

## Novi grobovi iz Matavuna pri Škocjanu na Krasu

### New graves from Matavun near Škocjan in the Karst

Petra VOJAKOVIĆ, Tamara LESKOVAR, Carina T. GERRITZEN  
Matjaž NOVŠAK, Christophe SNOECK, Matija ČREŠNAR

#### Izvleček

Prispevek podrobneje predstavlja pet žganih grobov iz pozne bronaste oz. starejše železne dobe, odkritih leta 2020 na območju Matavuna pri Škocjanu na Krasu. Gre za pomembno dopolnitev k dosedanjemu poznavanju najdišča, ne le zaradi njihove lege na robu že poznanega grobišča, ampak tudi zavoljo sodobnih terenskih in poterenskih raziskav ter spremljajočih naravoslovnih analiz. Tipološka in kronološka analiza keramičnih in kovinskih pridatkov ter radiokarbonska datacija uvrščata grobove med 11. in 9./8. st. pr. n. št. Ob tem namerno poškodovani predmeti dovoljujejo vpogled v pogrebno obredje. Žgani skeletni ostanki so bili shranjeni bodisi neposredno v grobnih jamah bodisi v žari. Skupna jim je nizka teža, kar nakazuje, da so bili pokopani le njihovi manjši deli. V treh od petih grobov so bili prepoznani tudi ostanki otrok. Analiza izotopov stroncija ( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ ) kaže, da so uživali lokalno prehrano. Nekoliko odstopa le odrasla oseba iz groba 5.

**Ključne besede:** pozna bronasta doba; starejša železna doba; Kras; žgani pokopi; histologija; izotopi stroncija; obredni običaji

#### Abstract

This paper provides a detailed study of five Late Bronze and Early Iron Age cremation graves discovered in 2020 in the Matavun near Škocjan, in the Karst. This discovery is significant not only because of its proximity to an established burial site, but also due to modern research and associated interdisciplinary analyses. The graves have been dated to between the 11th and 9th/8th centuries BC through a typological and chronological analysis of the ceramic and metal artefacts, as well as radiocarbon dating. The deliberately damaged artefacts provide insight into the funerary ritual. The cremated skeletal remains were placed either directly in the burial pits or in an urn. Their low weight suggests that only small parts of the remains were buried. In three of the five graves, the remains of children were also identified. Strontium isotope analysis ( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ ) indicates that they consumed a local diet. Only the adult from grave 5 shows slight deviation.

**Keywords:** Late Bronze Age; Early Iron Age; Karst; cremation burials; histology; strontium isotopes; ritual practices

Arheološka zapuščina Škocjana in njegove bližnje okolice je izredno bogata,<sup>1</sup> bogata pa je tudi zgodovina raziskav, ki na tem območju potekajo že več kot 100 let, s pogostejšimi arheološkimi posegi v zadnjih 30 letih (*sl. 1*).<sup>2</sup>

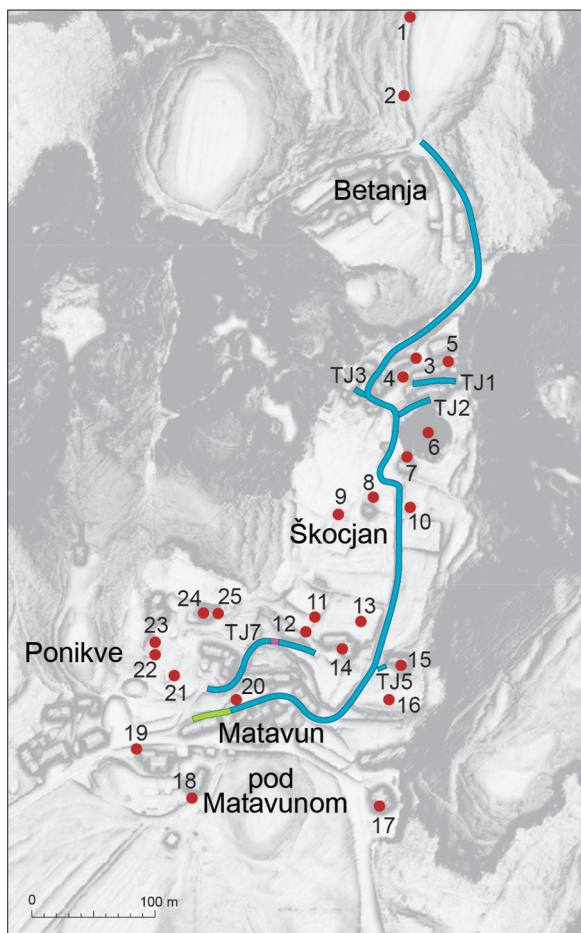
V pričujočem prispevku se bomo osredotočili na arheološka izkopavanja podjetja Arhej d.o.o., ki so bila izvedena leta 2020 in so zaradi gradnje kanalizacije<sup>3</sup> zaobjela do sedaj največjo povezano

<sup>1</sup> <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/>

<sup>2</sup> Osmuk 1986a; ead. 1986b; ead. 2001; ead. 2006; Turk 1998; id. 2012; Fabec, Tratnik 2012a; eid. 2012b; Turk,

Hrobat, Bratina 2016; Teržan 2016b; Leskovar et al. 2015; Leskovar et al. 2021; Leskovar et al. 2022.

<sup>3</sup> Pred pričetkom gradnje je bil na območjih, na katerih so bili predvideni priključki za kanalizacijo na



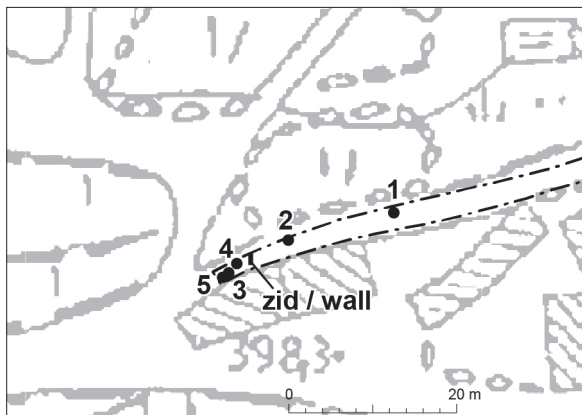
raziskano površino v Škocjanu (sl. 1: označeno z modro). S sicer ozko omejenim izkopom (do 1,5 m širine) na skupni dolžini 700 m smo dobili uvid v preteklo poselitve t. i. škocjanskega gradišča, vse od severnega vznožja v vasi Betanja, preko vasi Škocjan do južnega vznožja v vasi Matavun. Izkopi so se

posamezne stavbe, izveden arheološki testni izkop v obliki strojnih testnih jarkov. Ob izkopu za kanalizacijo pa so se izvedle arheološke raziskave ob gradnji, ki so ob odkritju arheoloških ostalin prešle v manjša arheološka izkopavanja (Leskovar et al. 2022).

Sl. 1: Arheološke raziskave na območju Škocjana in v njegovi neposredni okolici. Z modro barvo so označene arheološke raziskave, izvedene v letu 2020, z zeleno pa lokacija v prispevku obravnavanih petih grobov (Leskovar et al. 2021; Leskovar et al. 2022). Pri testnem jarku TJ 7 je z vijolično barvo označeno tekom raziskav odkrito poznobronastodobno kamnito obzidje. Z rdečimi pikami so označene arheološke raziskave, izvedene v zadnjih 30 letih, in sicer:

Fig. 1: Archaeological research in the Škocjan area and its immediate surroundings. Archaeological research conducted in 2020 is marked in blue, while the location of the five graves discussed in the article is marked in green (Leskovar et al., 2021; Leskovar et al. 2022). The Late Bronze Age stone wall discovered during the research at trench TJ 7 is marked in purple. The red dots indicate archaeological research conducted over the last 30 years, namely: (podlaga / basemap: <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd>)

**1** Betanja – Stojance: prazgodovina, naselbina / prehistory, settlement (Osmuk 1986a, 255–256); **2** Betanja – Stojance: prazgodovina, posamične najdbe / prehistory, individual finds (Josipovič, Rupnik 2014); **3** Škocjan – sv. Kancijan: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Osmuk 1986b, 292; Fabec, Vinazza 2023, 13–15); **4** Škocjan – trg / square: mlajša železna doba, rimsko obdobje, srednji vek, naselbina / Late Iron Age, Roman period, Middle Ages, settlement; (Osmuk 2001; Leskovar et al. 2015); **5** Škocjan – okolica trga / square vicinity: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Košir 2017); **6** Škocjan – Okroglica: zgodnja in srednja bronasta doba, posamične najdbe / Early and Middle Bronze Ages, individual finds (Fabec, Vinazza 2023); **7** Škocjan – Jurjev skedenj / Jurij's barn: prazgodovina, rimsko obdobje, novi vek, posamične najdbe / prehistory, Roman period, modern time, individual finds (Turk 2001); **8** Škocjan – Jakopinov skedenj / Jakopin's barn: prazgodovina, rimsko obdobje, novi vek, posamične najdbe / prehistory, Roman period, modern time, individual finds (Turk 1999); **9** Škocjan: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Horjak Šuštaršič, Pečovnik 2024); **10** Škocjan: prazgodovina, posamične najdbe; rimsko obdobje, naselbina / prehistory, individual finds; Roman period, settlement (Osmuk 2001); **11** Škocjan: prazgodovina, posamične najdbe / prehistory, individual finds (Josipovič, Rupnik 2014); **12** Škocjan: zgodnja in srednja bronasta doba, naselbina; rimsko obdobje, posamične najdbe / Early and Middle Bronze Ages, settlement; Roman period, individual finds (Horjak et al. 2025); **13** Škocjan – vremenska postaja / meteorological station: prazgodovina, rimsko obdobje, posamične najdbe / prehistory, Roman period, individual finds (Turk 2004); **14** Škocjan – Gombačeva domačija / Gombač's homestead: pozna bronasta doba, obzidje; starejša železna doba, 2 grobova; mlajša železna doba, naselbina / Late Bronze Age, rampart; Early Iron Age, 2 graves; Late Iron Age, settlement (Turk 1996); **15** Škocjan – Delezova domačija / Delez's homestead: rimsko obdobje, naselbina / Roman period, settlement (ustni podatek / oral data D. Josipovič in M. Župančič 2004; Osmuk 2006); **16** Škocjan: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Fabec, Vinazza 2023); **17** Matavun: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Fabec, Vinazza 2023); **18** Matavun: prazno / empty (Brezigar 2016); **19** Matavun: prazno / empty (Brezigar 2016); **20** Matavun: prazno / empty (Josipovič, Rupnik 2014); **21** Matavun: prazno / empty (Josipovič, Rupnik 2013); **22** Matavun: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Brezigar 2016); **23** Ponikve: prazno / empty (Brezigar 2017); **24** Ponikve: srednja bronasta doba, grob / Middle Bronze Age, grave (Fabec, Vinazza 2023); **25** Ponikve: nedoločeno, železova žilindra / undefined, iron slag (Brezigar 2017).



Sl. 2: Matavun pri Škocjanu. Lega grobišča in razporeditev posameznih grobov (1–5).

Fig. 2: Matavun near Škocjan. The location of the burial site and the layout of the individual graves (1–5).

izvajali skoraj izključno po trasah obstoječe ceste, zaradi česar je bila ohranjenost arheoloških plasti in ostalin okrnjena. Med pomembnejša odkritja prištevamo kamnito poznobronastodobno obzidje, odkrito na najbolj dostopnem južnem in naravno nezavarovanem delu škocjanskega gradišča (sl. 1: TJ7, označeno z vijolično)<sup>4</sup>, ter pet grobov iz pozne bronaste oz. starejše železne dobe na današnjem odcepu ceste iz Matavuna v Škocjan (sl. 1: označeno z zeleno). Poznejše, v skalo vklesane stavbe, med katerimi so imele nekatere ohranjene celo z malto vezane zidove, pričajo o poselitvi tega prostora tudi v poznolatskem in zgodnjerimskem obdobju vse do prve polovice 5. st. n. št.<sup>5</sup> Pomenljiva sta tudi na trasi kanalizacije, v neposredni bližini Okroglice<sup>6</sup> (sl. 1: 6), odkrita skeletna otroška grobova brez grobnih pridakov (grobova 6 in 7). Grobni jami sta bili izklesani v skalno podlago in sta merili  $0,7 \times 0,2$  m ter  $0,4 \times 0,2$  m. Osteološka analiza je pokazala, da sta otroka umrla v 40. tednu gestacijske starosti. Na podlagi rezultata radiokarbonske datacije sodita v 2. st. pr. n. št.<sup>7</sup> V nadaljevanju bomo podrobno obravnavali pet poznobronastodobnih oz. starejšeželeznodobnih grobov, odkritih v bližini Matavuna.

<sup>4</sup> Turk 1998, 120–121.

<sup>5</sup> Leskovar et al. 2022.

<sup>6</sup> Na severnem delu vasi Škocjan.

<sup>7</sup> Ena izmed kosti je bila poslana na radiokarbonsko analizo v laboratorij v Poznanju. Ocenjena starost ( $2160 \pm 30$  BP; Poz-137945) po kalibraciji (*OxCal v4.4.4*) pri standardni deviaciji  $1\sigma$  (68,3-% verjetnost) je časovni razpon z največjo verjetnostjo 208–151 cal BC (37,2 %), pri standardni deviaciji  $2\sigma$  (95,4-% verjetnost) pa 233–97 cal BC (56,1 %).



Sl. 3: Matavun pri Škocjanu. Pogled na suhozidni zid SE 3045. Fig. 3: Matavun near Škocjan. The line of limestone structure SU 3045.

## OPISI GROBOV

Na območju današnjega odcepa ceste iz Matavuna proti Škocjanu (sl. 1)<sup>8</sup> je bila pod nasutjem za novodobno cesto odkrita delno poškodovana koluvalna plast, pod njo pa se je na skupni dolžini 23 m razprostiralo pet grobov (sl. 2). Prvi trije (grobovi 3–5) so se nahajali na skrajnem zahodnem delu izkopnega polja. Vsem trem je bil skupen žgan pokop v enostavni grobni jami, ki je bila pokrita z eno ali več kamnitimi ploščami. Slab meter vzhodno od zadnjega v nizu, groba 4, je bil odkrit 50 cm širok, v suhi tehniki grajen zid iz ene lege do 50 cm velikih apnenčevih lomljencev (SE 3045), ki so ležali na skalni osnovi v smeri sever–jug. Zaradi bližine odkritih grobov predvidevamo, da bi ta zid, podobno kot na Brežcu pri Škocjanu<sup>9</sup> in v Tolminu,<sup>10</sup> morda lahko nakazoval zamejitev grobne parcele (sl. 3). Dobrih 6 m vzhodno od zidu se je nahajal edini žarni grob 2, 13 m od njega pa še zadnji v nizu, grob 1, edini s podolgovato oblikovano grobno jamo.

<sup>8</sup> Severno od hiš z naslovom Matavun 4–6.

<sup>9</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, sl. 11.

<sup>10</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50, sl. 7: 5.

### Grob 1 (sl. 2, 4; t. 1)

Žgani pokop. Podolgovato oblikovana grobna jama oz. zajedva v skali (SE 3028) je merila 89 × 59 cm in bila zaradi sodobne infrastrukture ohranjena le do 21 cm globoko (sl. 4). Usmerjena je bila SV–JZ. Poševne stene so prehajale v stopničasto dno. Na dnu grobne jame je bil do 13 cm debel črn melj (SE 3029) z bronastimi pridatki (t. 1: 1–2, del 3, 4–5,7), na njem pa je ležala nekaj centimetrov debela plast oglja s posameznimi odlomki sežganih kosti (SE 3030). Grobna jama je bila zasuta z 8 do 21 cm debelim rjavim meljem, v katerem so bili razlomljeni bronasti pridatki (t. 1: del 3,6), do 3 cm veliki prodniki ter redki drobcji oglja in sežganih kosti (SE 3027).

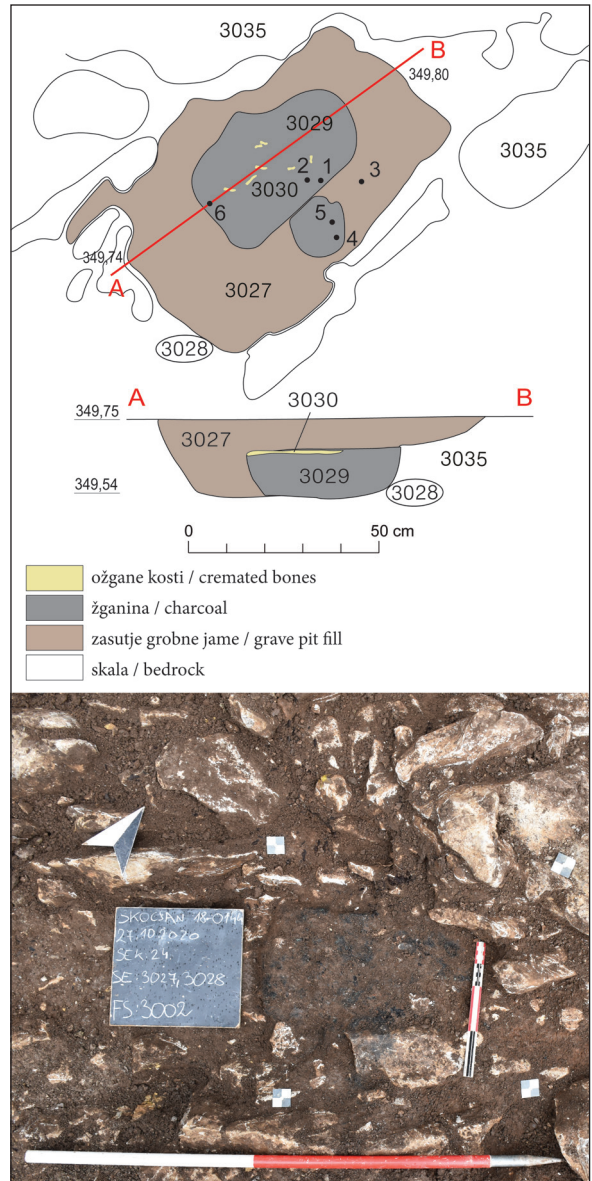
*Človeške kosti:* 8,1 g sežganih človeških kosti. Starosti in spola ni bilo mogoče določiti.

*Živalske kosti:* 0,9 g neožganih živalskih kosti.

*Grobni pridatki:* V grobu 1 so bili odkriti izključno bronasti pridatki, in sicer nož (t. 1: 1), tulast okov (t. 1: 2), dvojnokrižna pasna spona (t. 1: 3), zakovici (t. 1: 4–5), neprepoznavni in stolpljeni bronasti predmeti (t. 1: 6–7).

Med njimi izstopa obredno zviti bronast nož s tulastim nastavkom (t. 1: 1), na katerem je ohranjena luknjica za pritrditev držaja iz organske snovi. Tulast nastavek in hrbet noža sta okrašena z vrezanim okrasom v motivih oblike črke X in V ter smrekove vejice, trikotnikov, šrafiranih trikotnikov itd. Nož ima ukrivljeno rezilo in sredinsko grbo, pomaknjeno proti držaju. Izdelan je bil v dvojnem kalupu. Posamezni primerki podobnih nožev so bili odkriti tudi na grobišču Brežec pri Škocjanu.<sup>11</sup> Tako oblikovani noži s tulastim nastavkom za držaj so na območju severne Italije združeni v tip Nazari in / ali tip Este. Številni so znani iz Padove in Est ter širšega venetskega območja (Bovolone, Treviso) in so okvirno datirani v 8. st. pr. n. št. oz. v stopnjo Bologna oz. Este II.<sup>12</sup>

Pozornost vzbujata tudi od ognja močno uničena/poškodovana dvojnokrižna pasna spona<sup>13</sup> tipa Ljubljana (t. 1: 3). Podobna je bila odkrita v grobu 168 na grobišču Brežec pri Škocjanu.<sup>14</sup> Najštevilneje so zastopane v Ljubljani, na grobišču na dvorišču SAZU, kjer jih najdemo v grobovih 28, 31, 35,



Sl. 4: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 1.  
Fig. 4: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 1.

(1 – PN 2047; 2 – PN 2048; 3 – PN 2049; 4 – PN 2050; 5 – PN 2051; 6 – PN 2052)

39, 42, 316, 319, 323,<sup>15</sup> ki niso starejši od stopnje Ljubljana Ib (Ha B2). Med najmlajše primerke, v stopnjo Ljubljana II (Ha B3), sodi tista iz groba 39.<sup>16</sup> Ta grob se od ostalih ljubljanskih grobov z dvojnokrižnimi pasnimi sponami razlikuje po tem, da je edini grob, v katerem ni bilo odlomkov keramike, podobno kot v obravnavanem grobu 1

<sup>11</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, t. 1: 1–6/2; 31: 21/1.

<sup>12</sup> Bianco Peroni 1976, 48–49, t. 25: 189–190; 26: 191–197; 27: 198–199; 62: C.

<sup>13</sup> Del pasne spona je bil odkrit v žganini na dnu jame, del pa v zasutju grobne jame.

<sup>14</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, t. 17: 168/1.

<sup>15</sup> Stare 1954, t. 25: 7; 26: 7; 30: 5; 36: 4; 39: 2–3; Puš 1982, t. 25: 2; 27: 7; 30: 5.

<sup>16</sup> Stare 1954, 52–53, t. 34: 6–10; 35: 1–5; 36: 1–10; 37: 1–2; Gabrovec 1976, sl. 2/1: 14, 2/2: 8.

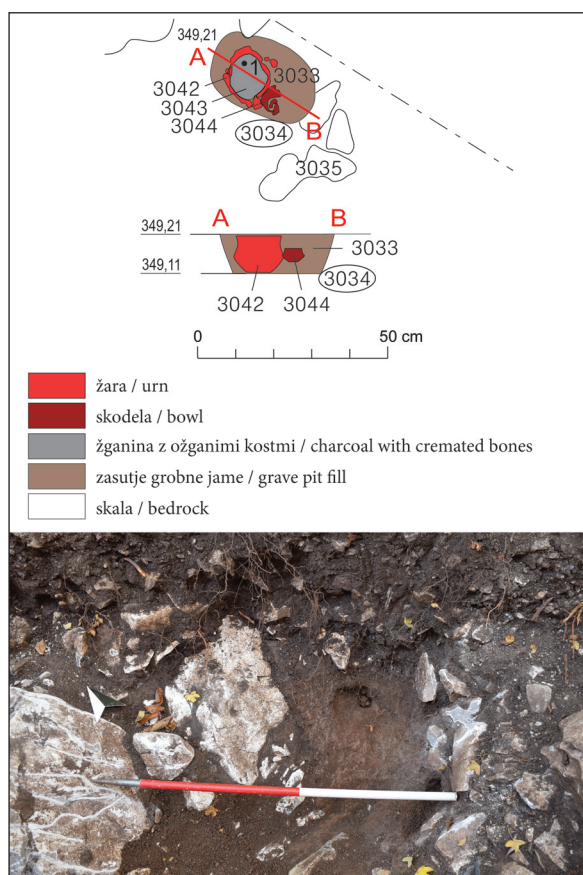
iz Matavuna. Glede na ljubljanske grobne celote lahko predpostavljamo, da se dvojnokrižne pasne spon pojavljajo predvsem v ženskih grobovih.<sup>17</sup> Te vrste pasnih spon so znane še z nekaterih drugih grobišč na Dolenjskem in Štajerskem.<sup>18</sup>

### Grob 2 (sl. 2, 5; t. 2: 8–10)

Žarni pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3034) je bila odkrita na nivoju rdeče gline – geološke osnove in je merila 30 × 20 cm ter je bila ohranjena do 10 cm globoko (sl. 5). Poševne stene so prehajale v ravno dno. Na dno grobne jame je bila postavljena žara (SE 3042; t. 2: 9), ki je vsebovala žganino s sežganimi kostmi (SE 3043). Na vrhu žganine je ležala bronasta šivanka (t. 2: 8). Ob žari, na njeni vzhodni strani, je ležala skodelica (SE 3044; t. 2: 10). Grobna jama je bila

<sup>17</sup> Škvor Jernejčič 2014, 145.

<sup>18</sup> Teržan 1990, 210, karta 3.



Sl. 5: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 2. Fig. 5: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 2. (1 – PN 2054)

zasuta z do 10 cm debelim temno rjavim meljem z redkimi drobcji oglja (SE 3033).

*Človeške kosti:* 278,9 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (45 ± 10 let), spola ni bilo mogoče določiti.

Ena izmed popolnoma kalciniranih kosti je bila poslana na radiokarbonsko analizo v laboratorij v Poznanju. Ocenjena starost (2880 ± 30 BP; Poz-138179) po kalibraciji pri standardni deviaciji 1σ (68,3-% verjetnost) pomeni časovni razpon 1112–1012 cal BC, pri standardni deviaciji 2σ (95,4-% verjetnost) pa je razpon z največjo verjetnostjo 1130–973 cal BC (85,8 %).<sup>19</sup>

*Grobni pridatki:* Kot žara je bila uporabljena bikonična skodela s stožčastim vratom in izvihanim ustjem (t. 2: 9), ob njej pa je ležala še manjša bikonična skodelica podobne oblike (t. 2: 10). Takšne skodele/skodelice so znane iz številnih najdišč na Krasu in v Istri, Cardarelli jih uvršča v pozno bronasto dobo – BF 2 (12.–10. st. pr. n. št.) vse do začetka železne dobe – PF I (9.–8. st. pr. n. št.).<sup>20</sup>

V grob je bila pridana tudi bronasta šivanka (t. 2: 8). Te so med grobnimi najdbami sorazmerno redke. Z grobišča pod Brežcem pri Škocjanu obstaja Marchesettijev podatek, da je bila v grobu 132, pokritim z veliko ploščo iz peščenjaka, kot edini pridatek prav šivanka.<sup>21</sup> Več jih je bilo pridanih v grobove v Tolminu (npr. grobovi 65, 177, 229, 405, 427, 429),<sup>22</sup> posamezni primerki pa so znani tudi iz ženskih grobov v okviru ruške skupine (grob 35 s Pobrežja ter grobova 22 in 82 iz Ruš).<sup>23</sup> Tudi v grobovih iz starejše železne dobe so šivanke redke pridatek. Tri so znane z Mosta na Soči (grobovi 519, 1015, 2179),<sup>24</sup> ena iz Trnovega pri Ilirski Bistrici (grob 65)<sup>25</sup> in ena iz Ljubljane (grob 187).<sup>26</sup> Pogostejše so v Estah, kjer so značilne predvsem za bogate ženske grobove v 8. in 7. st. pr. n. št.<sup>27</sup> Šivanke so značilen pridatek predvsem v ženskih

<sup>19</sup> Kalibracija je bila narejena s programom *OxCal*, v4.4.4.

<sup>20</sup> Cardarelli 1983, 100–102, t. 22: 66, 67.

<sup>21</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, 84, sl. 11: 57.

<sup>22</sup> Svoljšak, Pogačnik 2001, 32, 72, 92, 166, 175, t. 15: 3; 31: 3; 41: 5; 79: 8; 83: 14,18; Pogačnik 2002, 73, sl. 11, 19, 50, 68–69.

<sup>23</sup> Pahič 1972, t. 8: 7; Müller Karpe 1959, t. 108L: 3, 112B: 1.

<sup>24</sup> Marchesetti 1893, 169, t. 23: 26; Teržan, Lo Schiavo, Trampuž Orel 1984, t. 44: F10; 102: E2; ead. 1985, 111, 189.

<sup>25</sup> Bavdek, Tecco Hvala 2025, t. 25D: 1.

<sup>26</sup> Puš 1971, 55, t. 32: 7; Puš 1982, 196.

<sup>27</sup> Chieco Bianchi, Calzavara Capuis 1985, 87, 95, 138, 151, 239, t. 34: 20, 43: 47; 80: 15, 88: 13, 154: 7.

grobvih, a so bile v nekaterih primerih odkrite tudi v moških. Omeniti velja, da se šivanke izjemoma pojavljajo tudi med depojskimi najdbami pozne bronaste dobe.<sup>28</sup>

### Grob 3 (sl. 2, 6; t. 2: 11–17)

Žgani pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3050) je bila vklesana v skalno osnovo (SE 2003 in 3035). Merila je 77 × 50 cm in je bila ohranjena do globine 16 cm (sl. 6). Poševne stene so prehajale v ravno dno. Grobna jama je bila zapolnjena z do 16 cm debelim, močno temno rjavim meljem (SE 3049) z drobcu oglja, sežganimi kostmi,<sup>29</sup> odlomki lončenine (t. 2: 16–17)<sup>30</sup> in bronastimi predmeti (t. 2: 11–15). Zasutje groba se je na vzhodni strani naslonilo na polkrožno vrsto do 20 cm velikih apnenčastih lomljencev (SE 3052). Grobna jama je bila pokrita s podolgovato, 70 × 27 × 5 cm veliko ploščo iz apnenca, usmerjeno vzhod–zahod (SE 3046).

*Človeške kosti:* 187,4 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (32 ± 10 let) in otrok (0–12 let), spola ni bilo mogoče oceniti.

*Živalske kosti:* 0,15 g odlomkov neožganih živalskih kosti in zob.

*Grobni pridatki:* Ob odlomkih keramičnega kroglastega lonca s kratkim lijakastim vratom in izvihanim ustjem (t. 2: 17) so bili v grobu še odlomki manjše sklede z uvihanim ustjem (t. 2: 16) in 11 odlomkov ostenj vsaj še štirih različnih posod. Kroglasti lonci so na Krasu in v Istri značilni predvsem za pozno bronasto dobo – BF 2 (12.–10. st. pr. n. št.).<sup>31</sup>

Med bronastimi pridatki izstopa igla z majhno vazasto glavico in gladkim vratom (t. 2: 11). Na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani sta bili podobni igli najdeni v grobovih 28 in 64. V starejšem grobu 28 (Lj Ib oz. Ha B2) je bila poleg igle še dvojnokrižna pasna spona ter odlomki različno oblikovanih posod in ročajev.<sup>32</sup> V mlajšem grobu 64 (Lj II) pa je bila igla v kombinaciji z železnima spiralnima zapestnicama in bimetalno očalasto

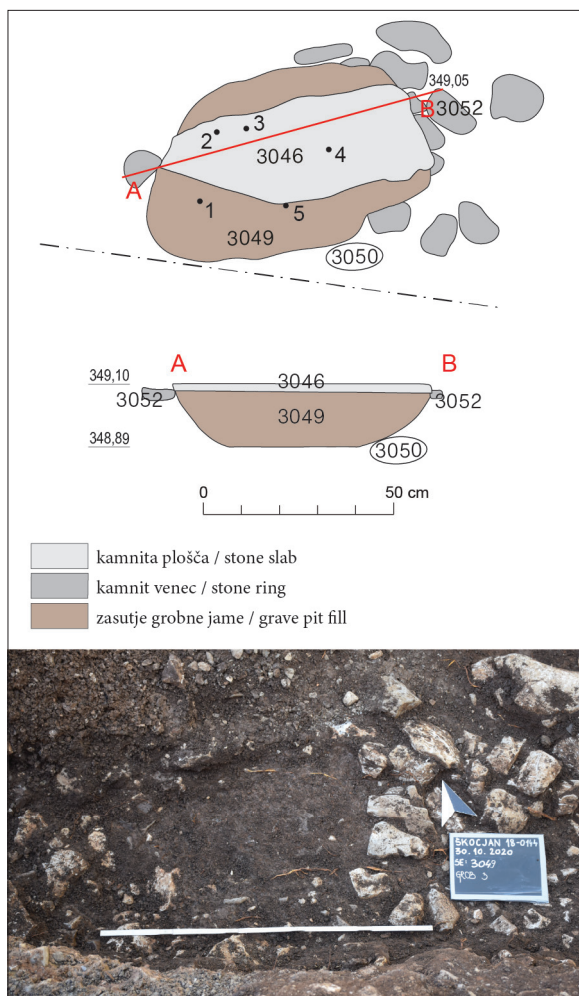
<sup>28</sup> Turk 2016, 210.

<sup>29</sup> Največja koncentracija oglja in kosti je bila odkrita na dnu ter v osrednjem delu zasutja.

<sup>30</sup> V SE 3049 je bilo poleg v tabli predstavljenih odlomkov lončenin odkritih še 11 odlomkov ostenj, ki pripadajo vsaj še štirim različnim posodam.

<sup>31</sup> Cardarelli 1983, 102, t. 22: 83.

<sup>32</sup> Stare 1954, 41–42, t. 15: 2–8; 26: 1–2; Škvor Jernejčič 2014, 156.



Sl. 6: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 3. Fig. 6: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 3.

(1 – PN 2058; 2 – PN 2059; 3 – PN 2060; 4 – PN 2061; 5 – PN 2062)

fibulo tipa Balta Verde.<sup>33</sup> Igli je najti primerjave tudi v grobovih ruške in dobovske skupine.<sup>34</sup> Po H. Müller-Karpeju so tovrstne igle z majhno vazasto glavico značilne za stopnjo Ha B3.<sup>35</sup>

Poleg te igle je bila v grobu tudi močno fragmentirana igla z morebiti majhno bikonično glavico (t. 2: 12–13). Po Caranciniju bi jo lahko prišteli med igle neokrašene variante tipa Torri d'Arcugnano, ki se v pozni bronasti dobi (BF) pojavljajo na različnih območjih Apeninskega polotoka<sup>36</sup> in

<sup>33</sup> Stare 1954, 71, t. 54: 1–8; 55: 1–3; Teržan 1987, 8–9, sl. 2; Škvor Jernejčič 2014, 156.

<sup>34</sup> Müller-Karpe 1959, t. 114: A2; 118: 4; Pahič 1972, t. 10: 9; 40: 11; Stare 1975, t. 10: 12.

<sup>35</sup> Müller-Karpe 1959, 216, sl. 59: 1.

<sup>36</sup> Carancini 1975, 226–227.

tudi v vzhodnoalpskem prostoru v tipu t. i. igel s preprosto bikonično glavico.<sup>37</sup>

V grobu 3 je bilo najdeno tudi bronasto šilo (*t.* 2: 14), ki je na eni polovici okroglega, na drugi pa kvadratnega preseka. To nakazuje, da je bila ena stran vdeta v lesen ali koščen držaj. Šila se le redko pojavljajo kot grobni pridatki, npr. na grobišču pod Brežcem pri Škocjanu,<sup>38</sup> v dveh primerih na ljubljanskem grobišču, in sicer v grobu 15 in 53, pri čemer je prvo železno.<sup>39</sup> Železno šilo je bilo odkrito tudi v Novem mestu, na Mestnih njivah, v grobu 186.<sup>40</sup> Šilo s koščenim držajem pa je bilo najdeno v grobu 22 na grobišču Sv. Barbara pod Elerji.<sup>41</sup> Šila s kombiniranim okroglim in pravokotnim presekom so kot grobni pridelek značilna torej za mlajšo kulturo žarnih grobišč (Ha B1/2), in sicer predvsem za moške grobove.<sup>42</sup> Med depojskimi najdbami pa se pojavljajo tudi že v starejši kulturi žarnih grobišč, kot npr. v depojih v Čermožišu, Peklu in Pušencih.<sup>43</sup>

#### Grob 4 (*sl.* 2, 7; *t.* 3: 18–31)

Žgani pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3051) velikosti 85 × 50 × 25 cm je bila delno vklesana v skalno osnovo, delno pa vkopana v rdečo glino ter močno poškodovana s sodobnim izkopom za vodovod (*sl.* 7). Poševne stene so prehajale v ravno dno. Grobna jama je bila zapolnjena z do 25 cm debelim temno sivim meljem (SE 3048) z drobci oglja, sežganih kosti,<sup>44</sup> odlomki lončenine (*t.* 3: 30)<sup>45</sup> in ročaja (*t.* 3: 31). Vrh je bil pokrit s 40 × 20 × 4 cm veliko razlomljeno ploščo iz apnenca (SE 3047).

*Človeške kosti:* 205,2 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (32 ± 10 let) in otrok (2–7 let), spola ni bilo mogoče določiti.

*Živalske kosti:* 0,12 g zelo majhnih odlomkov neožganih živalskih kosti.

<sup>37</sup> Říhovský 1979, 116–121.

<sup>38</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, 84, t. 11: grob 132: 1.

<sup>39</sup> Stare 1954, 31, 63, t. 14: 6, 46: 3.

<sup>40</sup> Knez 1984, t. 5: 6.

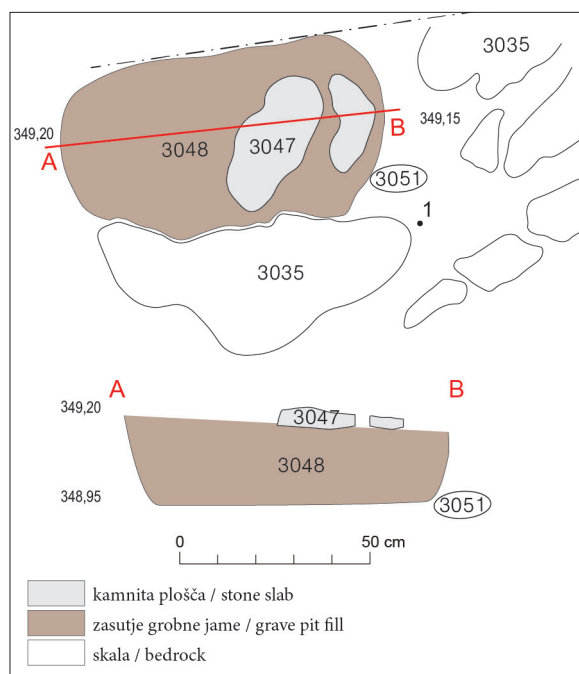
<sup>41</sup> Montagnari Kokalj 1996, 38, t. 3: 22–3.

<sup>42</sup> Turk 2016, 209–210.

<sup>43</sup> Čerče, Sinkovec 1995, 141, 209, 212, t. 45: 31; 123: 28; 124A: 4; Turk 1996, 107.

<sup>44</sup> Največja koncentracija oglja in kosti je bila odkrita na dnu ter v osrednjem delu zasutja groba.

<sup>45</sup> V SE 3048 je bilo poleg v tabli predstavljenih odlomkov lončenine odkritih še 6 odlomkov ostenj, ki pripadajo vsaj dvema različnima posodama.



*Sl.* 7: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 4. *Fig.* 7: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 4.

(1 – PN 2056)

*Grobni pridatki:* V zasutju poškodovanega groba so bili odlomki vsaj štirih različnih močno razlomljenih posod (*t.* 3: 30–31). V neposredni bližini groba pa so bili najdeni še bronasta dvodelna kačasta fibula (*t.* 3: 18), bronast lasni obroček (*t.* 3: 19), keramično vretence (*t.* 3: 21), odlomki različnih posod (*t.* 3: 22–26, 28–29) in tudi ročaj (*t.* 3: 27), v vrhnji plasti pa bronasta kroglica (*t.* 3: 20) ter večje število črepinj vsaj štirih različnih posod.<sup>46</sup>

Med najdbami izstopa dvodelna kačasta fibula t. i. jadransko-italskega tipa z ravno iglo (*t.* 3: 18). Ima sedlasto oblikovan lok okroglega preseka, ki je razčlenjen z drobnimi diski oz. svitki in ima na vsaki strani dve enako veliki zanki. Noga ni

<sup>46</sup> Grob je bil močno poškodovan z novodobnimi posegi, zasutje grobne jame je bilo posledično razsuto proti vzhodu (SE 3036), kjer se je mešalo s plastjo, ki je ležala nad grobom (SE 3040).

ohranjena, ohranjena je le okrogla glavica spenjalne igle. Glede na opisane značilnosti fibula sodi v 2. različico po Teržan.<sup>47</sup> Iz neposredne okolice izvirata podobni fibuli, in sicer iz Mušje jame<sup>48</sup> ter iz groba 111 s posestva Gombač na grobišču Brežec pri Škocjanu, v katerem je bil tudi meč z nožnico.<sup>49</sup> Takšne fibule so številno zastopane na Apeninskem polotoku in v severni Italiji, predvsem v Benečiji.<sup>50</sup> G. von Merhart, ki se je v svoji študiji o podonavsko-italskih povezavah podrobneje ukvarjal tudi s to vrsto fibul, je ugotovil, da so dvodelne kačaste fibule, katerih lok in noga sta lahko različno oblikovana, značilne predvsem za obalne predele ob Jadranskem morju, saj jih je mogoče najti tako na zahodnem Balkanskem kot tudi Apeninskem polotoku.<sup>51</sup> Glede na ohranjene grobne celote bi smeli zaključiti, da so tovrstne fibule značilen pridatek moške noše na območju Padske nižine in Apeninskega polotoka ter so okvirno datirane v 11. in 10. st. pr. n. št.<sup>52</sup>

Omenimo naj še lasni obroček, ki ima zožen sredinski del (t. 3: 19). Primerjave ima v Ljubljani, na grobišču na dvorišču SAZU v grobovih 178, 267, 285, 289, ki so datirani od stopnje Ljubljana Ib pa vse do stopenj Ljubljana IIIa (gr. 285) in IIIb (gr. 289).<sup>53</sup>

### Grob 5 (sl. 2, 8; t. 3: 32–35)

Žgani pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3055) je bila vklesana v skalno osnovo. Merila je 36 × 45 × 15 cm (sl. 8). Navpične stene so ostro prehajale v skoraj ravno dno. Grobna jama je bila zapolnjena z do 15 cm debelim, močno temno sivim meljem (SE 3054) z drobci oglja, sežganih kosti, odlomki lončenine (t. 3: 34–35),<sup>54</sup> keramičnim svitkom (t. 3: 33) in odlomkom bronaste igle (t. 3: 32). Na vzhodni strani je bila jama obdana s kamnitim vencem iz apnenčevih lomljencev velikosti 10 do 20 cm (SE 3056) ter pokrita z apnenčevo ploščo (SE 3053) velikosti 25 × 17 × 5 cm.

<sup>47</sup> Teržan 2016a, 254–261, sl. 79–80.

<sup>48</sup> Teržan 2016a, 254–267, t. 33: 7.

<sup>49</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, 79–80, t. 9: 111/1–3; 32: 22/16.

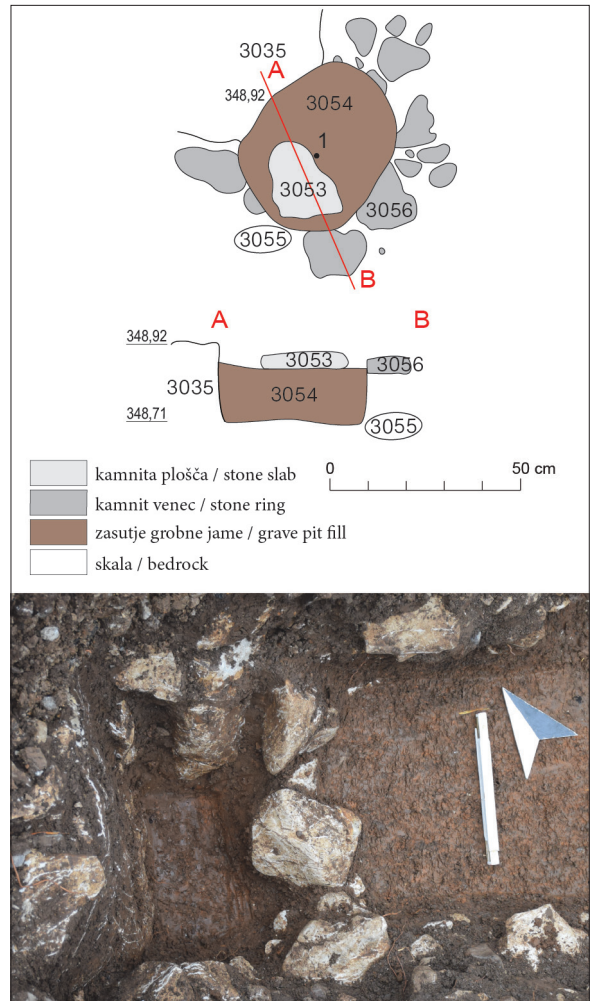
<sup>50</sup> Teržan 2016a, 254–267, sl. 80.

<sup>51</sup> Merhart, von 1969, 20, t. 3; 4: 2,3,5,7.

<sup>52</sup> Teržan 2016a, 261.

<sup>53</sup> Puš 1971, t. 30: 8; Puš 1982, t. 3: 1–2; 9: 10–11; 11: 4; Škvor Jernejčič 2014, 141.

<sup>54</sup> V SE 3054 je bilo poleg v tabli predstavljenih odlomkov lončenine odkritih še 16 odlomkov ostenj, ki pripadajo vsaj še petim različnim posodam.



Sl. 8: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 5. Fig. 8: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 5. (1 – PN 2063)

**Človeške kosti:** 44 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (62 ± 10 let) in otrok (0–12 let), spola ni bilo mogoče določiti.

**Živalske kosti:** 0,3 g odlomkov živalskih neožganih kosti in zob.

**Grobni pridatki:** V grobu 5 je bil poleg odlomkov dveh keramičnih loncev s kratkim vratom in izvihanim ustjem (t. 3: 34–35) ter 16 odlomkov ostenj vsaj še petih različnih posod 5,5 cm velik sekundarno prežgan keramičen svitek (t. 3: 33) in odlomek bronaste igle (t. 3: 32). Trebušast lonec s stožčastim vratom in izvihanim ustjem ter ovalen lonec z lizakastim vratom in izvihanim ustjem lahko na podlagi analogij datiramo od pozne bronaste dobe – BF 2 (12.–10. st. pr. n. št.) do začetka železne dobe (9.–8. st. pr. n. št.).<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Cardarelli 1983, 102, t. 22: 95,73b.

Gr.	Minimalno število oseb / Minimal number of individuals	Starost (makroskopska ocena) / Age (macroscopic evaluation)	Starost (histološka ocena v letih) / Age (histological evaluation in years)	Biološki spol / Biological sex	Skupna teža kosti / Total bone weight (g)	Največja velikost kosti / Maximum bone size (mm)	Barva kosti / Bone colour	~°C
1	1	nedoločljiv / undetermined		nedoločljiv / undetermined	8,1	25	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
2	1	mlada ali zrela odrasla oseba / young or mature adult	57 ± 10	nedoločljiv / undetermined	278,9	42	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
3	2	mlada ali zrela odrasla oseba in otrok / young or mature adult and child	32 ± 10; 0–12	nedoločljiv / undetermined	187,4	30	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
4	2	zrela odrasla oseba in otrok / mature adult and child	32 ± 10; 2–7	nedoločljiv / undetermined	205,2	33	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
5	2	odrasla oseba in otrok / adult and child	62 ± 10; 0–12	nedoločljiv / undetermined	44	35	od črne do bele / from black to white	> 250 °C (večina / mostly > 650 °C)

Sl. 9: Povzetek osteoloških in histoloških analiz sežganih človeških skeletnih ostankov.

Fig. 9: Summary of osteological and histological analyses of cremated human remains.

## BIOARHEOLOŠKA ANALIZA

Metodološki postopki osteoloških analiz so sledili uveljavljenim mednarodnim standardom.<sup>56</sup> Odlomki kosti so bili razvrščeni v razrede glede na pripadnost skeletnemu elementu (lobanja, rebra, nadlahtnica, stegenica ...). Če skeletnega elementa ni bilo mogoče natančno določiti, so bili odlomki uvrščeni med dolge kosti, kratke kosti ali sklepne površine, v primeru popolne neprepoznavnosti pa med nedoločljive odlomke. Vsakemu izmed razredov je bila izmerjena teža. Teže skeletnih ostankov v vseh razredih so bile nato seštete. Vsi odlomki so bili vizualno pregledani, največji odlomki znotraj vsakega razreda so bili izmerjeni. Zabeležene so bile morebiti ohranjene značilnosti za določitev spola in starosti, patološke spremembe ter debelina ohranjenih lobanjskih odlomkov in odlomkov dolgih kosti. Opisana je bila barva zunanje in notranje površine, preloma in vzorci razpok na kosteh.

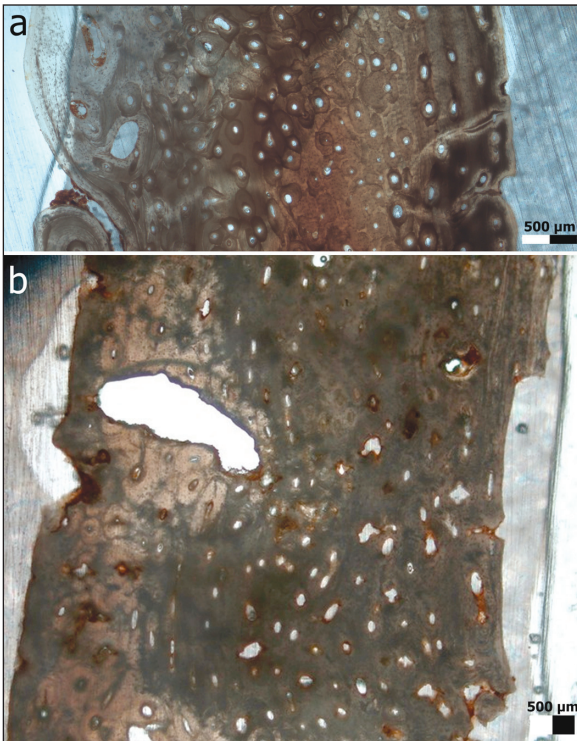
Po en odlomek dolge kosti iz grobov 2–5<sup>57</sup> je bil po uveljavljenih metodah<sup>58</sup> pripravljen za histološke analize.<sup>59</sup> Ob tem pa so bile na po enem odlomku dolge kosti odrasle osebe iz vsakega groba izvedene še analize izotopov stroncija. Pripravo vzorcev so izvedli v laboratoriju Brussels Bioarchaeology Lab (BB-Lab) na Vrije Universiteit Brussel (VUB). Približno 200–250 mg težek vzorec kosti je bil očiščen mehansko, z uporabo ultrasonične kopeli in z očetno kislino. Vzorci so bili nato raztopljeni v dušikovi kislini in posušeni. Izotopi stroncija so bili ekstrahirani z uporabo kolonske kromatografije po metodi, ki jo predlaga Snoeck s sodelavci (Snoeck

<sup>57</sup> V grobu 1 ni bilo ohranjenega primerne odlomka.

<sup>58</sup> Valentine, Piper 2012; Wighton, Jones, Bell 2012.

<sup>59</sup> 1–2 cm velik odlomek dolge kosti je bil utrjen z epoksi smolo in z diamantno žago z vodnim hlajenjem razrezan na rezine debeline približno 100 µm. Rezine so bile nato zbrušene do debeline, ki je dovoljevala presevanje svetlobe. Histološka analiza je bila opravljena z uporabo svetlobnega mikroskopa s presevalno in polarizacijsko svetlobo pri 50-kratni in 100-kratni povečavi. Na zunanjem, osrednjem in notranjem delu kortikalne kosti so bili določeni, fotografirani in opisani najbolj ohranjeni deli mikrostrukture.

<sup>56</sup> Brickley, McKinley (ur.) 2004; Buikstra, Ubelaker 1994; Mitchell, Brickley 2017.



Sl. 10: Mikrostruktura dolge kosti osebe iz: a – groba 3 (50× povečava); b – groba 5 (50× povečava).

Fig. 10: Microstructure of a long bone from a – grave 3 (50× magnification); b – grave 5 (50× magnification).

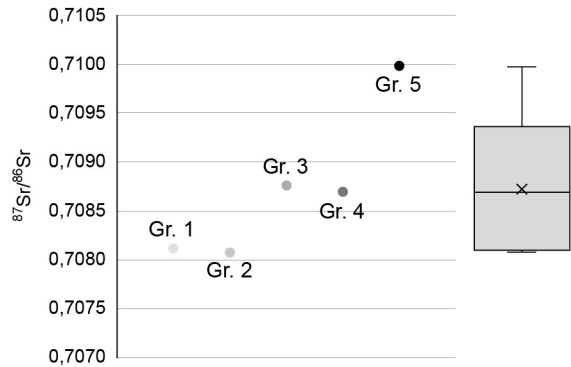
et al. 2015).<sup>60</sup> Razmerje  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  je bilo izmerjeno z napravo Nu Plasma 3 MC-ICP-MS, pri čemer je bil za korekcijo instrumentalnih odklonov uporabljen standard SRM-987.

Osteološka analiza je pokazala, da so skupne teže sežganih človeških ostankov v posameznem grobu zelo nizke, pri tem pa se med seboj tudi precej razlikujejo (sl. 9). Največ kosti je bilo v grobu 2 (278,9 g), najmanj pa v grobu 1 (8,1 g).<sup>61</sup> V vseh grobovih je bilo mogoče prepoznati odlomke lobanje in dolgih kosti, le v tistih z večjo količino skeletnih ostankov (2, 3 in 4) pa tudi dele trupa, medenice in dlani/stopal. Odlomki so predvsem bele (B) barve, vendar so zastopani tudi odtenki temno do svetlo sivo modre barve (TSM do SSM), v grobu 5 pa so nekateri deli odlomkov tudi črni (Č).

Na podlagi velikosti kosti in izjemoma obrabe ter razvitosti zob je bilo mogoče oceniti, da je bila v grobu 1 pokopana ena oseba, neopredeljene starosti, v grobu 2 pa ena odrasla oseba. V grobovih 3, 4 in 5 so bili prepoznani odlomki kosti in zob,

<sup>60</sup> Snoeck et al. 2015.

<sup>61</sup> Večina ohranjenih odlomkov je majhnih, saj ne presegajo velikosti 42 mm.



Sl. 11: Grafični prikaz rezultatov analize izotopov stroncija.  
Fig. 11: Graphical presentation of the strontium isotope analysis.

ki ob odraslem kažejo tudi na pokop otroka. Spola za nobeno osebo ni bilo mogoče določiti.

Glede na histološko analizo odraslih oseb iz grobov 2–5<sup>62</sup> (sl. 9) lahko zaključimo, da gre v grobu 2 za odraslo osebo, ki je umrla v starosti  $57 \pm 10$  let. Glede na ohranjeno strukturo je verjetnejši spodnji okvir ocenjene starosti (47–57 let) in gre za zrelo odraslo osebo (sl. 10: a). V grobu 3 gre za mlado ali zrelo odraslo osebo, ki je umrla v starosti  $32 \pm 10$  let. Morebitne otroške kosti so preslabo ohranjene, da bi bilo mogoče podati oceno starosti. V grobu 4 je bila pokopana oseba, ki je prav tako umrla v starosti  $32 \pm 10$  let. Glede na ohranjeno strukturo kosti je verjetneje, da gre za zgornji okvir ocenjene starosti (32–42 let) oz. za zrelo odraslo osebo. Prisotnost mlečnega sekalca, ki ima povsem razvito krono in nekoliko obrabljeno grizno površino kaže na prisotnost otroka, zagotovo starejšega od enega leta in mlajšega od 7,5 let. Oseba v grobu 5 je umrla v starosti  $62 \pm 10$  let. Opažene resorpcijske lakune morda kažejo na patološke spremembe (sl. 10: b). V vseh grobovih razen v grobu 2 so bile tudi neožgane živalske kosti.

Rezultati analiz izotopov stroncija odraslih oseb iz grobov 1–5 kažejo razmeroma ozek razpon vrednosti  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ , med 0,7081 in 0,7100, s povprečno vrednostjo 0,7087 in standardno deviacijo 0,0007 (sl. 11).

Najnižji vrednosti imata osebi iz grobov 1 in 2 (0,7081), nekoliko višji pa osebi iz grobov 3 in 4 (0,7088 oz. 0,7087). Oseba iz groba 5 odstopa z najvišjo izmerjeno vrednostjo (0,7100), ki je skoraj dve standardni deviaciji nad povprečjem celotnega vzorca.

<sup>62</sup> V grobu 1 ni bilo ohranjenega primernega odlomka.

Če izračun opravimo na manjši skupini oseb, brez odstopajoče osebe iz groba 5, se povprečna vrednost spusti na 0,7084, standardna deviacija pa zmanjša na 0,0003. Razlika med to povprečno vrednostjo in izmerjeno vrednostjo osebe iz groba 5 (0,0016) je izrazita in lahko nakazuje na drugačno geografsko ozadje. Prav tako je razlika med skupinama (grobova 1 in 2 proti 3 in 4) vredna pozornosti (0,0006), saj ustreza približno dvema standardnima deviacijama v ožjem naboru.

#### *Skupne ugotovitve bioarheoloških analiz*

Teže ohranjenih človeških kosti so zelo nizke. V grobu 2, v katerem so bile kosti v žari, in v grobovih 3 in 5, ki sta bila prekrita s kamnitima ploščama, teža kostnih ostankov dosega le 2–18 % pričakovane povprečne teže popolno sežganega človeškega skeleta, ki je na podlagi raziskav ocenjena na povprečno 1541 g za ženske in 2037 g za moške.<sup>63</sup> Grobova 1 in 4 sta bila poškodovana, zato ni mogoče presoditi, ali je nizka teža kosti posledica poškodbe ali načina pokopa. Po drugi strani je bilo v grobu 5 odkritih le 44 g kosti, morda celo dveh oseb, prepoznati pa je bilo mogoče le dele lobanje in dolgih kosti. Lobanjske in dolge kosti so bile zastopane tudi v grobu 3, prepoznani pa so bili še deli trupa in dlani/stopal. Skupna teža vseh kosti je znašala 187,4 g. V grobu 2 so bile kosti v skupni teži 278,9 g položene v žaro. Tudi v tem primeru je bilo poleg delov lobanje in dolgih kosti mogoče prepoznati dele trupa, dlani/stopal in celo medenice.

Prisotnost nekalciniranih in posledično za tafonomske spremembe bolj prepoznavnih kosti kaže, da so se tudi te ohranile. Tako nizka teža najverjetneje ni posledica tafonomskih dejavnikov, ki bi povzročili propad nekalciniranih kosti.

Ob tem moramo upoštevati tudi domnevo, da sta bila v grobu 4, najverjetneje pa tudi v grobovih 3 in 5, pokopana odrasla oseba in otrok. Prisotnost otroških skeletnih ostankov je gotova le v grobu 4, v grobovih 3 in 5 pa je bilo mogoče oceniti le, da so nekateri odlomki veliko manjši in tanjši od preostalih kosti ter tako verjetno ne pripadajo odrasli osebi, katere starost je v obeh primerih potrjena tudi s histološko analizo.

Glede na barve odlomkov je mogoče grobo oceniti, da so temperature pri sežigu dosegle vsaj okoli 650 °C in so zato kosti kalcinirale. Vendar nekateri odlomki kažejo, da ali niso bili izpostavljeni tako visokim temperaturam dovolj dolgo

ali pa so bili izpostavljeni nižjim temperaturam, med približno 350 in 650 °C, morda celo tudi le temperaturam med 250 in 350 °C.

Omeniti velja, da je struktura kosti v grobovih različno ohranjena. V grobovih 3 in 4 je ohranjena bolje kot v grobovih 2 in 5. Ker je na kosteh odrasle osebe v grobu 4 ohranjena tudi dvolomnost (izgine po izpostavitvi kosti nad 800 °C)<sup>64</sup> in na kosteh odraslih oseb v grobovih 3 in 4 ni videti v obliki križa razpokanih Haversovih kanalov (nastanejo ob izpostavitvi kosti temperaturam nad približno 800 °C), je mogoče sklepati, da so bile vsaj nekatere kosti odraslih oseb v teh grobovih izpostavljene nižjim temperaturam v primerjavi s tistimi iz grobov 2 in 5. To je lahko posledica različnih okoliščin ob sežigu, npr. velikosti grmade, vrste lesa in vremenskih razmer ipd.

Vrednosti izotopov stroncija iz grobov 1–4 (0,7081 oz. 0,7088) se ujemajo z vrednostmi biodostopnega stroncija, značilnimi za Škocjan in njegovo neposredno okolico. Pa vendar lahko tudi med njimi ugotavljamo manjše razlike (*sl. 11*), pri čemer sta si po vrednostih blizu grobova 1 in 2 na eni ter grobova 3 in 4 na drugi strani. Oseba iz groba 5 kaže nekoliko višje vrednosti, ki pa so še vedno v okviru vrednosti, prisotnih v neposredni bližini Škocjana (znotraj 2–3 km radija) (*sl. 12*). Čeprav so razlike relativno majhne, lahko sklepamo, da odražajo različne prehranske vzorce obravnavanih oseb, povezane z geografskim izvorom hrane. Vendar je treba opozoriti, da gre za zelo majhen vzorec ( $n = 5$ ), zato so ti zaključki zgolj preliminarni in jih je treba interpretirati previdno.

## ZAKLJUČEK

Grobišča predstavljajo bogat vir podatkov za različne vidike arheoloških raziskav, kot so način pokopavanja, grobna obeležja in pogrebni običaji pa tudi družbena struktura posameznih skupnosti, njihove prehranjevalne prakse in nenazadnje njihova kulturna pripadnost.<sup>65</sup> A se moramo zavedati, da posamezen grob ali le nekaj njih ne predstavlja reprezentativnega vzorca za celotno populacijo določenega kraja ali regije.<sup>66</sup>

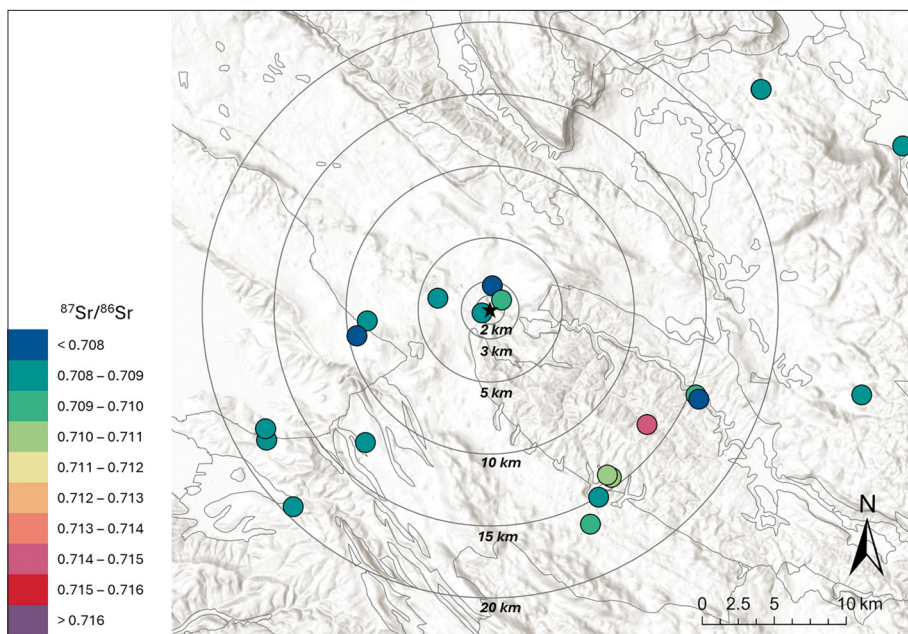
Med petimi žganimi grobovi so prevladovala ovalno oblikovane grobne jame, ki so merile od 30 × 20 cm do 89 × 59 cm (*sl. 2, 5–8*) ter so bile

<sup>63</sup> Gonçalves, Thompson, Cunha 2011; Herrmann 1976; Malinowski, Porawski 1969; McKinley 1993.

<sup>64</sup> Mayne-Correia 1997.

<sup>65</sup> Geertz 1973, 94–98.

<sup>66</sup> Humphreys 1981, 4.



Sl. 12: Prostorska razporeditev lokacij odvzema rastlinskih vzorcev v širši okolici Škocjana (zvezda). Barvna lestvica ponazarja variabilnost razmerja  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  v rastlinskih vzorcih.

Fig. 12: Spatial distribution of plant sampling locations in the wider Škocjan area (star). The colour scale represents variability in  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  ratios measured in the plant samples.

globoke med 10 in 25 cm. Trije grobovi (3, 4 in 5) so bili vklesani v skalno podlago, grob 1, kot najgloblji in edini podolgovat, je bil položen v skalno zajedo (sl. 4), medtem ko je bil grob 2, kot edini žarni, vkopan v rdečo glino (sl. 5).

Žganina s sežganimi kostmi in razlomljenimi ali deformiranimi pridatki je bila posuta po dnu grobne jame oz. v žaro. Podobno so tudi na grobišču v Tolminu prevladovali žgani grobovi brez žar, nasprotno pa na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani žgani pokopi v žarah.<sup>67</sup> Na nekoliko mlajšem grobišču na Trnovem pri Ilirski Bistrici, ki sodi v isto, torej notranjsko-kraško kulturno skupino, pa sta bila oba načina zastopana enakovredno.<sup>68</sup>

Trije od petih matavunskih grobov, zgoščeni na skrajnem zahodnem robu izkopnega polja, grobovi 3–5, so bili pokriti s kamnito ploščo, grobova 3 in 5 pa sta imela ob strani ohranjen še dodaten kamniti venec (sl. 2, 6–8, 13). Skupina je bila od preostalih dveh ločena tudi s 50 cm širokim suhim zidom (sl. 2–3). Dva kamnita zidova sta bila odkrita tudi na bližnjem grobišču Brežec pri Škocjanu, pri čemer naj bi zid 1 zamejeval grobišče, zid 2 pa naj bi služil kot parcelna meja.<sup>69</sup> Podobni kamniti

zidovi, tolmačeni kot grobne parcele, so poznani tudi z grobišča pri Tolminu.<sup>70</sup> Zato sklepamo, da lahko tudi matavunski zid med grobovoma 2 in 4 razumemo kot mejo grobne parcele.

Keramični pridatki so bili v matavunskih grobovih razmeroma dobro zastopani, čeprav pretežno v črepinjah (sl. 13). V enem primeru gre za skodelo v vlogi žare in spremljajočo skodelico (t. 2: 9–10), pri obeh manjka ročaj, v drugih grobovih pa so se ohranile močno razdrobljene posode, verjetno razbite že med pogrebnim obredjem (t. 2: 16–17; 3: 22–31, 34–35). Obredno razbijanje posod in selektivno prilaganje črepinj v grobove so zasledili tudi v Tolminu<sup>71</sup> in na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani.<sup>72</sup> Podobni običaji so bili ugotovljeni tudi na drugem grobišču v Rušah, kjer je bilo ob tem ugotovljeno še pogostejše pridajanje razbitih posod v grobove, pokrite s kamnitimi ploščami, prav tako pa so zastopani grobovi, v katerih so bile sicer cele posode, a z manjkajočimi ročaji.<sup>73</sup> Tovrstne značilnosti v ritualu se ohranjajo tudi na starejšeželeznodobnih grobiščih, kot sta Bled<sup>74</sup> in

<sup>70</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50, sl. 7: 5.

<sup>71</sup> Svolljšak, Pogačnik 2001; Pogačnik 2002; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016.

<sup>72</sup> Škvor Jernejčič 2018, 167–170.

<sup>73</sup> Črešnar 2006, 146–152.

<sup>74</sup> Gabrovec 1960, 45–46.

<sup>67</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 42, 51.

<sup>68</sup> Razmerje med njima je na leta 1978 raziskanem območju grobišča 59 proti 51 (Bavdek, Tecco Hvala 2025, 53).

<sup>69</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, sl. 11.

Gr.	Št. oseb / No. of individuals	Živalske kosti / Animal bones	Žara / Urn	Št. keramičnih posod / No. of ceramic vessels	Št. bronastih pridatkov / No. of bronze accessories	Drugo / Other	Kamnit venec / Stone ring	Kamnita plošča / Stone slab
1	1	N	/	/	7	/	/	/
2	1	/	•	2	1	/	/	/
3	2	N	/	6	5	/	•	•
4	2	N	/	8	3	vretence / spindle whorl	/	•
5	2	N in / and S	/	7	1	svitek / ceramic ring	•	•

Sl. 13: Zastopanost opazovanih kazalcev (število oseb, prisotnost živalskih kosti, pokop v žari, prisotnost odlomkov lončenine, prisotnost bronastih pridatkov, prisotnost grobne plošče) znotraj petih grobov z Matavuna. N = nesežgane; S = sežgane.

Fig. 13: Representation of observed indicators (number of persons, presence of animal bones, burial in an urn, presence of pottery fragments, presence of bronze accessories, presence of a grave slab) within five graves from Matavun. N = uncremated; S = cremated.

Tupaliče na Gorenjskem.<sup>75</sup> To kaže na širši pojav v okviru pogrebnih obredij v času kulture žarnih grobišč in na prehodu v zgodnjo železno dobo, ki ni bil ozko vezan na določeno kulturno skupino ali regijo.

Podobno kot na bližnjem Brežcu pri Škocjanu<sup>76</sup> so bili tudi v grobovih iz Matavuna pogosti kovinski pridatki (sl. 13). V grobu 1 so bili pridani le kovinski predmeti,<sup>77</sup> in sicer obredno zviti nož ter dvojnokrižna pasna spona (t. 1: 1–3). Grob sodi v čas 8. st. pr. n. št. Med grobove z bronastimi pridatki se uvršča tudi edini žarni grob 2 z bronasto šivanko (t. 2: 8). Čeprav so šivanke redke med grobnimi pridatki, so bile pridane predvsem v ženske grobove, zato bi lahko s pomočjo njih domnevali na dejavnost/spretnost in status preminule osebe, verjetno šivilje. V grobu 3, v katerem sta na podlagi osteološke analize pokopana odrasla oseba in otrok, je bilo poleg dveh igel (t. 2: 11–13) še šilo (t. 2: 14). To bi lahko, podobno kot šivanka, nakazovalo družbeno vlogo ali rokodelsko dejavnost/spretnost preminule moške osebe.<sup>78</sup> Tudi v grobu 5 sta bila pokopana odrasla oseba in otrok, presenetljivo majhen keramičen svitek (t. 3: 33) pa morda predstavlja otroški pridatek. Dve osebi sta bili tudi v grobu 4, ki je bil sicer močno poškodovan, vendar dvodelna kačasta fibula (t. 3: 18), ki je značilna za moško nošo, in keramično vretence (t. 3: 21) ter lasni obročki (t. 3: 19) kot

ženski atributi nakazujejo na dvojni pokop, kar je pokazala tudi osteološka analiza z identifikacijo odrasle osebe in otroka.

Kosti so bile večinoma povsem sežgane in izpostavljene visokim temperaturam, čeprav so bile v grobovih najdene tudi nekalcinirane, kar kaže na neenakomeren potek sežiga. Največja teža sežganih kosti iz Matavuna je bila zabeležena v edinem žarnem grobu 2 (278,9 g) (sl. 9).<sup>79</sup> Podobno nizke teže so značilne tudi za grobove v Tolminu<sup>80</sup> in grobove ruške skupine<sup>81</sup> ter nekoliko mlajše grobišče na Trnovem pri Ilirski Bistrici.<sup>82</sup> V njih je bilo največ 300–574 g sežganih kosti, povprečno 56–122 g, kar ustreza približno 3–30 % teže, pričakovane pri popolnem sežigu odrasle osebe.<sup>83</sup> Tudi v Ljubljani<sup>84</sup> so teže razmeroma nizke (povprečna 307 g). Ti podatki o nizkih težah kažejo, da po sežigu ni prišlo do pokopa vseh skeletnih ostankov.

Z obredjem ob pokopu so se skoraj v vseh grobovih iz Matavuna, z izjemo groba 2, znašli še ostanki živalskih kosti (sl. 13). Njihova količina je zelo skromna, fragmentiranost nasprotno velika, zato so ostale neopredeljene. Živalske kosti so bile skoraj v vseh primerih nesežgane, le v grobu 5 sežgane in nesežgane. V Ljubljani npr. je bilo le 10 grobov iz pozne bronaste dobe in 10 grobov iz starejše železne dobe s pridanimi živalskimi ostanki, kar je znatno več kot v Tolminu, kjer so bile živalske kosti le v dveh grobovih,<sup>85</sup> medtem

<sup>75</sup> Vojaković 2008, 155–156, 168–169.

<sup>76</sup> Ruaro Loseri et al. 1977.

<sup>77</sup> Grobovi z le kovinskimi pridatki so maloštevilni tudi na tolminskem, ljubljanskem, dobovškem, pobreškem in ruškem grobišču (Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, sl. 12, glej tudi Teržan 1999, sl. 9a).

<sup>78</sup> Šila naj bi po raziskavah Teržanove pričala o statusu rokodelca v halštatski družbi (Teržan 1995, 81–159).

<sup>79</sup> Nekoliko večja količina sežganih kosti v žarah je bila odkrita tudi na Trnovem (Bavdek, Tecco Hvala 2025, 57).

<sup>80</sup> Ravedoni, Cattaneo 2002.

<sup>81</sup> Črešnar, Thomas 2013, 87.

<sup>82</sup> Bavdek, Tecco Hvala 2025, 55.

<sup>83</sup> McKinley 1993.

<sup>84</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 41–62.

<sup>85</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49, 53.



Sl. 14: Škocjansko gradišče z okoliškimi grobišči.

Fig. 14: Škocjan hillfort with surrounding cemeteries.

ko so bile na grobišču v Trnovem pri Ilirski Bistrici sežgane živalske kosti odkrite v žarnih (7) in žganih grobovih (4).<sup>86</sup> Večino živalskih ostankov si najverjetneje lahko razlagamo kot daritev oz. popotnico pokojniku za onstranstvo.<sup>87</sup>

Primerjalna analiza zgoraj naštetih grobišč kaže, da so si bila pogrebna obredja posameznih skupnosti v času kulture žarnih grobišč in zgodnje železne dobe v mnogočem zelo podobna. Vendar je ob tem treba poudariti, da so posamezne (lokalne) skupnosti izkazovale svojo identiteto tako skozi svojo nošo kot tudi z načinom pokopavanja svojih preminulih, pridatki v grobovih oz. s svojimi pogrebnimi obredji.

Čeprav je bilo na začetku 20. st. odkritih več kot 100 grobov na območju Matavuna<sup>88</sup> in Ponikvev pri Škocjanu<sup>89</sup>, prinašajo na novo odkriti, tukaj

<sup>86</sup> Bavdek, Tecco Hvala 2025, sl. 5.2, 5.3.

<sup>87</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49.

<sup>88</sup> V Matavunu je bilo skupno odkritih 43 žganih pokopov (med njimi tudi nekaj žarnih). Zelo redki grobni pridatki dopuščajo datiranje grobišča v čas med 700 in 550 pr. n. št. (Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, sl. 13).

<sup>89</sup> V Ponikvah je bilo skupno odkritih 86 grobov (čeprav G. Righi (1982) poroča, da so sprva izkopali 50 in potem še 42 žganih pokopov v grobnih jamah, pokritih s kamnitimi ploščami). Le v dobri polovici grobov so bili pridatki, iz katerih se da izluščiti dve fazi uporabe grobišča. Starejšo fazo lahko na podlagi pridatkov datiramo v čas od 10. do 7. stoletja pr. n. št., mlaajšo pa v čas od 4. st. pr. n. št. do l.

predstavljeni grobovi pomemben doprinos tudi k razumevanju razporeditve posameznih grobišč okoli pripadajoče naselbine, tj. škocjanskega gradišča, za katerega se je, na podlagi sodobnih tehnik daljinskega zaznavanja in obsežnih terenskih raziskav v zadnjih letih, izkazalo, da močno presega Marchesettijeve predstavljene dimenzije (meje gradišča segajo daleč proti severu na območje Betanje – Stojance) in ga s tem uvrščajo med večja gradišča v Sloveniji.<sup>90</sup> Lokacija petih odkritih grobov na robu vrtače oz. globeli pri Matavunu, na današnjem razpotju proti Škocjanu (sl. 1, 14), nakazuje, da gre morda ali za severni robni del nekropole, ki je bila odkrita v vrtači pod Matavunom, ali pa celo za večjo južno škocjansko nekropolo, ki se je razprostirala ob domnevni jugozahodni poti v škocjansko gradišče, ob kateri je bil odkrit tudi srednjebronastodobni grob, morebiten kult prednikov.<sup>91</sup> Na tem mestu morda ni odveč omeniti tudi možne razlage grobišča pod vasjo Brežec pri Škocjanu kot škocjanskemu gradišču pripadajočo severno nekropolo.<sup>92</sup> Pomenljivo je tudi, da v prispevku obravnavani grobovi sodijo bolj ali manj

st. n. št. Glede na podatke se zdi, da je na Ponikvah med 7. in 4. st. pr. n. št. prisotna vrzel oz. manko grobov iz tega časa (Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, sl. 13).

<sup>90</sup> Ciglencečki 2024, 2–9; glej tudi Osmuk 1986a, 255–256; Turk et al. 2016, 57, št. 8.

<sup>91</sup> Fabec, Vinazza 2023, 32.

<sup>92</sup> Ciglencečki 2024, 7 (glej tudi Ruaro Loseri et al. 1977).

v isti čas kot sicer maloštevilni grobovi na bližnjem grobišču v Ponikvah, kjer so pokopavali med 10. in 8. st. pr. n. št. (ter ponovno od 4. st. pr. n. št. do 1. st. n. št.),<sup>93</sup> v 11. in 10. st. pr. n. št. pa sodijo tudi najstarejši grobovi iz Brežca pri Škocjanu.<sup>94</sup> Trenutno stanje raziskav dopušča možnost, da se na območju Ponikev med 7. in 4. st. pr. n. št. ni pokopavalo,<sup>95</sup> po drugi strani pa sicer zelo redki grobni pridatki z grobišča pod Matavunom delno zapolnjujejo to vrzel (med 700 in 550 pr. n. št.).<sup>96</sup> V čas 6. st. pr. n. št. je datiran tudi žarni grob, ki je ležal le slab meter južno od poznobronastodobnega obzidja, odkritega med zaščitnimi izkopavanji ob obnovi Gombačeve domačije v Škocjanu (danes sedež Javnega zavoda Park Škocjanske jame).<sup>97</sup> Teržan in Turk na podlagi lokacije zaključujeta, da območje znotraj obzidja v tem času ni bilo več poseljeno oz. je bilo namenjeno pokopavanju.<sup>98</sup>

<sup>93</sup> Glej opombi 88 in 89.

<sup>94</sup> Ruaro Loseri et al. 1977; Teržan 2016b.

<sup>95</sup> Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, sl. 13.

<sup>96</sup> Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, sl. 13.

<sup>97</sup> Turk 1998; Turk 2012, 111, sl. 9; Teržan, Turk 2021, 467–468, sl. 15.

<sup>98</sup> Teržan, Turk 2021, 467–468. To sovпада tudi z opustitvijo pokopavanja na bližnjem grobišču Brežec pri Škocjanu (Ruaro Loseri et al. 1977, 40). Eden najmlajših predmetov z Brežca je bila prav keramična situla na nogi z vodoravnimi rebri, podobna tisti iz groba 1 z Gombačeve domačije (eid., 122, t. 32: 6).

Na tem mestu naj še enkrat spomnimo na v uvodu omenjena pomembnejša odkritja raziskav, izvedenih v letu 2020, ki so poleg petih predstavljenih grobov razkrila tudi poznobronastodobno kamnito obzidje, ki leži le nekaj deset metrov južneje od tistega na Gombačevi domačiji in je z njim vzporedno (*sl. 1*). Šele revizija celotnega do sedaj izkopanega gradiva bi lahko pokazala realni časovni razpon, ne le obeh omenjenih obzidij, ampak tudi časovni razpon in morebitno krčenje/opušcanje in širjenje gradišča onkraj vasi Škocjan.

Kot pomemben potencial za nadaljnje raziskave velja omeniti tudi analizo izotopov stroncija, ki v prvi vrsti odraža geokemične značilnosti okolja, v katerem so posamezniki odraščali oz. kjer je bila pridelana njihova hrana. Rezultati nakazujejo lokalno poreklo prehrane, saj se večina izmerjenih vrednosti ujema z lokalnimi vrednostmi biodostopnega stroncija, a lahko pri tem vseeno prepoznamo tri skupine vrednosti. Te se nekoliko presenetljivo postopoma zvišujejo od vzhodno do zahodno ležečih grobov, kar sovпада tudi z njihovo datacijo. Najbolj odstopa odrasla oseba iz groba 5, katere višje vrednosti stroncija nakazujejo uživanje hrane, pridelane v drugačnem geološkem okolju kot pri posameznikih iz grobov 1–4. Zaradi majhnega števila analiziranih oseb je vzroke za opažene razlike težko nedvoumno razložiti, vendar se nakazuje oskrba s hrano z več različnih območij ali preseljevanje/priseljevanje ali migracije tako iz bližnje okolice kot morda tudi iz bolj oddaljenih krajev.

## KATALOG

V katalogu so predstavljene najdbe, ki so bile odkrite v obravnavanih petih grobovih. Za lažjo sledljivost so na koncu dodane številke stratigrafskih enot (SE), posebnih najdb (PN) in/ali številke obdelav (OBD.). V katalogu so pri keramičnih predmetih navedeni tip, izdelava, barva površine, dodelava površine, zrnastost lončarske gline, žganje, trdota, okras in mere, pri kovinskih pa le tip, okras in mere. Predmete je zrisala Jerica Brečić, računalniško pa jih je obdelal Borut Plohl. Predmeti so v začasni hrambi na sedežu podjetja Arhej d.o.o., po končani celostni obdelavi pa bodo predani v končno hrambo v Pokrajinski muzej Koper.

### Okrajšave / Abbreviations:

pr. = premer / diameter  
d. = dno / base  
u. = ustje / rim  
ohr. = ohranjen / preserved

dl. = dolžina / length  
š. = širina / width  
v. = višina / height

deb. = debelina / thickness

t. = teža / weight

SE = stratigrafska enota / stratigraphical unit

OBD. = številka najdbe, ki je vključena v končno obdelavo / the number of the find that is included in the final processing

### Tabla 1

#### Grob 1

1. Bronast nož s tulastim nastavkom. Rezilo je ukrivljeno. Grba je na sredini hrbita. Nastavek kot tudi hrbet sta okrašena z vrezi različnih oblik (X, V, ribja kost oz. smrekova vejica). Nož je obredno zvit. Dl. 7,6 cm, deb. 0,5 cm. SE 3029; PN 2052; OBD. 144.

2. Bronast okrašen tulast okov, ki morda pripada nožu PN 2052. Dl. 2,3 cm, š. 1,9 do 2,7 cm. SE 3029; PN 2051; OBD. 147.

3. Bronasta dvojnokrižna pasna spona, razlomljena. Na sprednjem delu viden okras vrezanih linij. Dl. 6,4 cm, š. 5,2 cm, t. 12g. SE 3027, 3029; PN 2048, 2050; OBD. 266, 146.

4. Glavica bronaste zakovice (?). Pr. glavice 1,1 cm, ohr. v. 0,7 cm, t. 1 g. SE 3029; PN 2047; OBD. 145.
5. Bronasta glavica zakovice, pričvrščena na bronasto pločevino. Del pločevine okrašen v vrezanimi linijami. Ohr. v. 0,8 cm, š. 1,5 cm, t. 2 g. SE 3029; OBD. 145.
6. Odlomki bronastega predmeta. Dl. 1,7 cm, deb. 0,5 cm. SE 3027; PN 2049; OBD. 231.
7. Odlomki staljenega bronastega predmeta. Ohr. d. 2,6 cm, ohr. š. 1,5 cm, t. 4 g. SE 3029; OBD. 145.

Tabla 2

**Grob 2**

8. Bronasta šivanka. D. 8,3 cm, deb. 0,2 cm. SE 3033; PN 2054; OBD. 149.
9. Žara s kratkim vratom in izvihanim ustjem; rdeče rjava s temno rjavimi lisami; prelom: rdeče in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov in organskih snovi; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 16,3 cm, pr. d. 8,2 cm, v. 11,6 cm. SE 3042; OBD. 234.
10. Skodelica; rdečerjava; prelom: rdeče in črnorjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca, zmernimi vključki organskih snovi ter redkimi vključki sljude; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 7,3 cm, pr. d. 3,4 cm, v. 5,8 cm. SE 3042, 3044; OBD. 235, 236.

**Grob 3**

11. Bronasta igla z vazasto glavico. Ohr. d. 12,4 cm, pr. glavice 1,7 cm, t. 7 g. SE 3049; PN 2060; OBD. 155.
12. Bronasta igla z majhno glavico. D. 1,2 cm, pr. glavice 0,5 cm, t. 1 g. SE 3049; PN 2062; OBD. 157.
13. Odlomki bronaste igle. Ohr. d. 5,4 cm, pr. 0,4, t. 3 g. SE 3049; OBD. 153; PN 2058 (morda del PN 2062 oz. OBD. 157).
14. Bronasto šilo s pravokotnim in okroglim presekom.. D. 7,5 cm, deb. 0,5 cm. SE 3049; PN 2059; OBD. 154.
15. Odlomki bronastega obročka z D presekom. Ohr. d. 1,9 cm, deb. 0,2 cm, t. 1 g. SE 3049; PN 2061; OBD. 156.
16. Skleda z uvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črnorjava; prelom: črnorjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca, zmernimi vključki organskih snovi ter redkimi vključki sljude; redukcijsko; trda; vodoravni faseti pod ustjem in na ramenu. Pr. u. 20 cm, ohr. v. 3,2 cm. SE 3049; OBD. 238.
17. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črnorjava z rjavimi lisami; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki sljude; nepopolno redukcijsko; trda. Pr. u. 26 cm, ohr. v. 3 cm. SE 3049; OBD. 239.

Tabla 3

**Grob 4**

18. Bronasta dvodelna kačasta fibula jadransko-italska tipa. Ohr. v. 5,2 cm, ohr. š. 6,2 cm. SE 3040; PN 2056; OBD. 151.
19. Odlomki bronastega lasnega obročka. Ohr. d. 3,7 cm, deb. 0,1 cm, t. 2 g. SE 3040; PN 2055; OBD. 150.
20. Staljena bronasta kroglica. Pr. 0,6 cm, t. 1 g. SE 3036; PN 2053; OBD. 148.
21. Keramično bikonično vretence temno rjave barve. Pr. 3 cm, viš. 2,1 cm, t. 14 g. SE 3040; PN 2057; OBD. 229.

22. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črna rjava; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki organskih snovi in železovih oksidov; oksidacijsko/ redukcijsko; trda. Pr. u. 34,4 cm, ohr. v. 3,2 cm. SE 3036; OBD. 241.
23. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; rdečerjava/črnorjava; prelom: rdeče in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki organskih snovi; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 22,6 cm, ohr. v. 3,3 cm. SE 3036; OBD. 242.
24. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; rjava; prelom: rjav in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca, železovih oksidov in organskih snovi; redukcijsko; trda; vtisi prstov na robu ustja. Pr. u. 18 cm, ohr. v. 3,5 cm. SE 3040; OBD. 249.
25. Lonec s kratkim vratom in izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črna rjava z rdečimi lisami; prelom: črna rjava; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki organskih snovi; nepopolno redukcijsko; trda. Pr. u. 14,2 cm, ohr. v. 8,3 cm. SE 3036; OBD. 240.
26. Odlomki ustja in ostenja lonca z izvihanim ustjem; oranžno rdeča; prelom: oranžnordeč; gladka; fino zrnata lončarska glina z zmernimi vključki železovih oksidov in redkimi vključki apnenca in organskih snovi; oksidacijsko; mehka; sekundarno prežgana. Ohr. d. 2,3 cm, ohr. š. 1,3 cm. SE 3040; OBD. 257.
27. Odlomek ročaja posode; črna rjava; prelom: črnorjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in sljude ter z obilnimi vključki organskih snovi; redukcijsko; trda. Ohr. d. 2,4 cm, ohr. š. 2,1 cm. SE 3040; OBD. 248.
28. Odlomki ostenja lonca; rdeča; prelom: rdeč in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca, železovih oksidov in organskih snovi; redukcijsko/oksidacijsko; trda; aplicirano razčlenjeno vodoravno rebro. Ohr. d. 4,8 cm, ohr. š. 3,7 cm. SE 3040; OBD. 256.
29. Odlomki ostenja posode; črna rjava z rdečimi lisami; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki organskih snovi; nepopolno redukcijsko; trda; aplicirano razčlenjeno vodoravno rebro. Ohr. d. 5 cm, ohr. š. 8,3 cm. SE 3036; OBD. 243.
30. Odlomki ostenja posode; rjava; prelom: rjav in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov; redukcijsko/oksidacijsko; trda; razčlenjena aplikacija. Ohr. d. 5 cm, ohr. š. 3,2 cm. SE 3048; OBD. 254.
31. Odlomek ročaja posode; črna rjava; prelom: črna rjava; rdečerjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in sljude in z obilnimi vključki organskih snovi; dimljenje; trda. Ohr. d. 4,1 cm, ohr. š. 2,9 cm. SE 3048; OBD. 245.

**Grob 5**

32. Odlomek bronaste igle. Ohr. d. 1,2 cm, pr. 0,3 cm, t. 1g. SE 3054; OBD. 152.

33. Keramičen svitek sive barve (sekundarno prežgan). Pr. 5,5 cm, v. 2 cm, t. 47 g. SE 3054; PN 2063; OBD. 230.
34. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; rdečerjava zunaj, črnorjava znotraj; prelom: rdeč in črnorjav; hrapava; drobno zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 18 cm, ohr. v. 5 cm. SE 3054; OBD. 247.
35. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črnorjava z rjavimi lisami; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov; nepopolno redukcijsko; trda. Pr. u. 16,6 cm, ohr. v. 2,9 cm; SE 3054; OBD. 258.
- ANSI 1975, *Arheološka najdišča Slovenije*. – Ljubljana.
- BATTAGLIA R. 1942, Indagini sul'etta dei resti umani rinvenuti nelle caverne e nel casteliere di S. Canziano del Timavo, *Atti Mus. Civico St. naturale XV/1*, 1–50.
- BAVDEK, A., S. TECCO HVALA 2025, *Trnovo pri Ilirski Bistrici v starejši železni dobi / Trnovo near Ilirska Bistrica in the Early Iron Age*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 49. <https://doi.org/10.3986/9789610509530>
- BIANCO PERONI, V. 1976, *Die Messer in Italien / I coltelli nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde 7/1.
- BRICKLEY, M., J. MCKINLEY (ur.) 2004, *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – Reading.
- BREZIGAR, B. 2016, Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah ob terenskih delih v Matavunu na območju Parka Škocjanske jame (parc. št. 698/2, 580/8, 580/13, 580/14, 957/43 k.o. Naklo) (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/27586/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/27586/download)
- BREZIGAR, B. 2017, Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah ob terenskih delih v Matavunu na območju Parka Škocjanske jame – Žnidarčič (parc. št. 698/2 in 698/5 k.o. Naklo) (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/41130/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/41130/download)
- BUIKSTRA, J. E., D. H. UBELAKER 1994, *Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History, organized by Jonathan Haas*. – Fayetteville.
- CARANCINI, G. L. 1975, *Die Nadeln in Italien / Gli spilloni nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde 13/2.
- CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso e nell'Istria: cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del ferro. – V: *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Katalog razstave, 87–118.
- CHIECO BIANCHI, A.M., L. CALZAVARA CAPUIS 1985, *Este 1. Le necropoli Casa di Ricovero, Casa Muletti Prodociimi e Casa Altonsi*. – Monumenti antichi 51, Serie monografica 2.
- CIGLENEČKI, S. 2024, A different perspective on Škocjan hillfort (San Canziano del Aarso): not just a Prehistoric Cult Center but also the Largest Hillfort in Karst. [https://www.academia.edu/118097050/A\\_DIFFERENT\\_PERSPECTIVE\\_ON\\_%C5%A0KOCJAN\\_HILLFORT\\_SAN\\_CANZIANO\\_DEL\\_CARSO\\_not\\_just\\_a\\_Prehistoric\\_Cult\\_Center\\_but\\_also\\_the\\_Largest\\_Hillfort\\_in\\_Karst](https://www.academia.edu/118097050/A_DIFFERENT_PERSPECTIVE_ON_%C5%A0KOCJAN_HILLFORT_SAN_CANZIANO_DEL_CARSO_not_just_a_Prehistoric_Cult_Center_but_also_the_Largest_Hillfort_in_Karst)
- ČERČE P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem I / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia I*, Katalogi in monografije 29, 129–232.
- ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini / Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe. – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.
- ČREŠNAR, M., J.-L. THOMAS 2013, New data on cremation burials from North-Eastern Slovenia. – V: M. Lochner, F. Ruppenstein (ur.), *Brandbestattungen von der mittleren Donau bis zur Ägäis zwischen 1300 und 750 v. Chr. Akten des Internationalen Symposiums an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, 11.–12. Februar 2010 / Cremation burials in the region between the Middle Danube and the Aegean, 1300–750 BC. Proceedings of the International Symposium held at the Austrian Academy of Sciences at Vienna, February 11th–12th, 2010*, 79–97, Wien.
- FABEC, T., V. TRATNIK 2012a, 74. Škocjan. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 47, 156–157.
- FABEC, T., V. TRATNIK 2012b, 75. Škocjan. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 47, 158.
- FABEC, T., M. VINAZZA 2023, Škocjan od 3341±45 BP do 2010. Raziskave Centra za preventivno arheologijo ZVKDS v letih 2009 in 2010. – *Goriški letnik* 47, 9–51.
- GABROVEC, S. 1960, *Prazgodovinski Bled / The prehistory of Bled*. – Dela 1. razreda SAZU 12/8.
- GABROVEC, S. 1976, Zum Beginn der Hallstattzeit in Slowenien. – V: *Festschrift für Richard Pittioni zum siebzigsten Geburtstag*, *Archaeologia Austriaca* 13, 588–600.
- GEERTZ, C. 1973, *The interpretation of cultures. Selected essays*. – New York.
- GONÇALVES, D., T. J. U. THOMPSON, E. CUNHA 2011, Implications of heat-induced changes in bone on the interpretation of funerary behaviour and practice. – *Journal of Archaeological Science* 38/6, 1308–1313. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2011.01.006>
- HERRMANN, B. 1976, Neuere Ergebnisse zur Beurteilung menschlicher Brandknochen. – *Zeitschrift Für Rechtsmedizin* 77/3, 191–200. <https://doi.org/10.1007/BF02114348>
- HORJAK ŠUŠTARŠIČ, M., M. PEČOVNIK 2024, Poročilo o arheološki raziskavi v Škocjanu pri Divači (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/62394/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/62394/download)
- HORJAK ŠUŠTARŠIČ et al. 2025 = M. Horjak Šuštaršič, G. Gruden, M. Vinazza, B. Toškan, 2025, Poročilo o arheološki raziskavi v Škocjanu pri Divači (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/67500/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/67500/download)

- HUMPHREYS, S. C. 1981, Introduction: comparative perspectives on death. – V: S. C. Humphreys, H. King (ur.). *Mortality and immortality. The anthropology and archaeology of death. Proceedings of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects*, 1–15, London, New York,
- JOSIPOVIČ, D., J. RUPNIK, 2013, Končno poročilo o arheološki raziskavi. Arheološko dokumentiranje/raziskava ob gradnji v vasi Matavun (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/26459/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/26459/download)
- JOSIPOVIČ, D., J. RUPNIK, 2014, Prvo strokovno poročilo o arheološki raziskavi ob terenskih delih na območju Parka Škocjanske jame (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/26982/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/26982/download)
- KNEZ, T. 1984, Žarno grobišče v Novem mestu. Začasno poročilo o raziskovanju v letu 1982. / Das Urnengräberfeld in Novo mesto. Vorbericht der Grabung 1982. – *Arheološki vestnik* 35, 119–127.
- KOŠIR, U. 2017, Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah ob gradnji na parceli št. \*50 in \*51, k.o. Naklo (Škocjan) (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/27755/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/27755/download)
- LEBEN, F. 1990, Arheološki ambient v porečju Reke in na Divaškem pragu. – V: *Reka-Timav: Podobe, zgodovina in ekologija kraške reke*, 321–351, Ljubljana.
- LESKOVAR et al. 2015 = T. Leskovar, I. Bekljanov Zidanšek, B. Toškan, M. Novšak 2015, Poročilo o arheoloških raziskavah ob obnovi trga v Škocjanu pri Divači. Koda najdišča: 15-0104. Ljubljana (neobjavljeno poročilo / unpublished report). [https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo\\_porocilo/files/27092/download](https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/27092/download)
- LESKOVAR et al. 2021 = T. Leskovar, M. Novšak, P. Vojaković, T. Žerjal 2021, Arheološke raziskave na območju Betanja-Škocjan-Matavun: koda raziskave: 20-0195. – V: A. Gaspari, P. Novaković, *Arheologija v letu 2020, dediščina za javnost. Zbornik povzetkov. Strokovno srečanje Slovenskega arheološkega društva na spletni videokonferenci 10. decembra 2021*, Ljubljana, 18–19.
- LESKOVAR et al. 2022 = T. Leskovar, P. Vojaković, T. Žerjal, M. Novšak 2022, Končno poročilo o arheoloških raziskavah na lokaciji Matavun-Škocjan; izgradnja kanalizacije v naseljih Matavun, Škocjan in Betanja ter rekonstrukcija turistične ceste Matavun-Vreme. Koda najdišča: 18-0144. Ljubljana (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani Arhej d.o.o.
- MALINOWSKI, A., R. PORAWSKI 1969, Identifikationsmöglichkeiten menschlicher. Brandknochen mit besonderer Berücksichtigung ihres Gewichtes. – *Zacchia* 5/1, 392–410.
- MARCHESETTI, C. 1893, Scavi nella necropoli di S. Lucia presso Tolmino. – *Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste* 15, 1–334.
- MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia*. – Trieste.
- MARCHESETTI, C. 1905, Relazione sulli scavi paletnologici eseguiti nel 1903, Boll. Soc. Adr. 22, 31–32.
- MARCHESETTI, C. 1907, Relazione sulli scavi paletnologici eseguiti nel 1904, Boll. Soc. Adr. 23, 233–234.
- MARCHESETTI, C. 1908, Relazione sulli scavi paletnologici eseguiti nel 1905, Boll. Soc. Adr. 24, 186.
- MAYNE-CORREIA, P. M. 1997, Fire Modification of Bone. – V: M. D. Haglund, M. H. Sorg (ur.), *Forensic Taphonomy: The postmortem fate of human remains*, 275–293, Boca Raton.
- MCKINLEY, J. 1993, Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and the implications for the interpretation of archaeological cremations. – *International Journal of Osteoarchaeology* 3/4, 283–287. <https://doi.org/10.1002/oa.1390030406>
- MERHART, G. von 1969, Donauländische Beziehungen der früheisenzeitlichen Kulturen Mittelitaliens. – V: G. Kossack (ur.), Gero von Merhart, *Hallstatt und Italien, Gesammelte Aufsätze zur frühen Eisenzeit in Italien und Mitteleuropa*, Mainz, 16–110.
- MITCHELL, P. D., M. BRICKLEY 2017, *Updated Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – Reading.
- MONTAGNARI KOKALJ, E. 1996, La necropoli di S. Barbara presso il castelliere di Monte Castellier degli Elleri (Muggia – Trieste). – *Aquileia nostra* 67, 9–46.
- MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-Germanische Forschungen 22.
- OSMUK, N. 1986a, Betanja. – *Varstvo spomenikov* 28, 255–256.
- OSMUK, N. 1986b, Škocjan pri Divači. – *Varstvo spomenikov* 28, 292.
- OSMUK, N. 2001, Škocjan. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38/39, 124–125.
- OSMUK, N. 2006, Škocjan – arheološko najdišče Gradišče. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 42, 159–160.
- PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.
- POGAČNIK, A. 2002, Način pokopa in analiza pridatkov / The Burial Ritual and the Analysis of the Grave Goods. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik (ur.), *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče II. Razprave / Tolmin. The prehistoric cemetery II. Treatises*, Katalogi in monografije 35, 21–84.
- PUŠ, I. 1971, *Žarnogrobiščna nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani. Izkopavanja v letih 1964–1965 / Nekropole der Urnenfelderkultur im Hof der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Ljubljana. Ausgrabungen in den Jahren 1964–1965*. – Razprave 1. razreda SAZU 7/1.
- PUŠ, I. 1982, *Prazgodovinsko žarno grobišče v Ljubljani / Das vorgeschichtliche Graberfeld in Ljubljana*. – Razprave 1. razreda SAZU 13/2.
- RAVEDONI, C., C. CATTANEO 2002, Kremiranje in žgani pokopi v Tolminu. Antropološko in paleopatološka analiza / Le Cremazioni di Tolmin. Analisi Antropologica e Paleopatologica. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik (ur.), *Tolmin, Prazgodovinsko grobišče II, Razprave / Tolmin, The Prehistoric Cemetery II, Treatises*, Katalogi in monografije 35, 113–129.
- RIGHI, G. 1982, *La necropoli „celtica“ di S. Canziano del Carso, Scavi Marchesetti 1903 – 1904*. – Monografie di Preistoria III.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1979, *Die Nadeln in Mähren und Ostalpengebiet*. – Prahistorische Bronzefunde 13/5.
- RUARO LOSERI et al. 1977 = L. Ruaro Loseri, G. Steffe De Piero, S., Vitri, G., Righi 1977, *La necropoli di Brežec presso S. Canziano del Carso: scavi Marchesetti*

- 1896–1900. – Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste. Monografie di preistoria 1.
- RUARO LOSERI, L., G. RIGHI 1982, *La necropoli "celtica" Di s. Canziano del Carso. Scavi Marchesetti 1903–1904.* – Atti dei civici musei di storia ed arte di trieste. Monografie di preistoria 3.
- SNOECK et al. 2015 = C. Snoeck, J. Lee-Thorp, R. Schulting, J. De Jong, W. Debouge, N. Mattielli 2015, Calcined bone provides a reliable substrate for strontium isotope ratios as shown by an enrichment experiment. – *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 29/1, 107–114. <https://doi.org/10.1002/rcm.7078>
- STARE, F. 1954, *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani.* – Dela SAZU 9, Sekcija za arheologijo 7.
- STARE, F. 1975, *Dobova.* – Posavski muzej Brežice 2.
- SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2001, *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče I. Katalog / Tolmin. The prehistoric cemetery I. Catalogue.* – Katalogi in monografije 34.
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014, *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo (Doktorsko delo PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani).*
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2018, Razmislek o poznobronastodobnih skupnostih iz Ljubljane na podlagi njihovih pogrebnih običajev in noše / Considerations about the Late Bronze Age communities in Ljubljana as revealed by their funerary practices and attires. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem: zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*, Ljubljana, 163–186.
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B., M. VINAZZA 2016, Burial practices and rituals between the Late Bronze and Early Iron Age in Slovenia. A comparative analysis of Ljubljana and Tolmin cemeteries. – V: P. Tasca (ur.), *Il funerario in Friulia e nelle regioni contermini tra l'età del ferro l'età tardoantica. Atti del primo Colloquio archeologico internazionale, San Vito al Tagliamento, 14 febbraio 2013*, BAR International series 2795, 41–62.
- TERŽAN, B. 1987, The Early Iron Age chronology of the central Balkans: a review from the viewpoint of the southeastern Alpine Hallstatt. – *Archaeologia Iugoslavica* 24, 7–27.
- TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria.* – Katalogi in monografije 25.
- TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. – V: B. HANSEL (ur.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 11, 81–159.
- TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia / Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem. – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.
- TERŽAN, B. 2016a, Fibule. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 233–267.
- TERŽAN, B. 2016b, Škocjan – kraj na stičišču svetov. Povzetek in sklepna beseda. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 345–430.
- TERŽAN, B., P. TURK, 2021, Železnodobni stolp na Ostrem vrhu in severne kraške zapore / The Iron Age tower atop Ostri vrhand the barriers of the northern Kras (Karst). – *Arheološki vestnik* 72, 453–477.
- TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1984, *Most na Soči (S. Lucia) II. Szombathyjeva izkopavanja. Table / Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Tafelband.* – Katalogi in monografije 23/2.
- TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1985, *Most na Soči (S. Lucia) II. Szombathyjeva izkopavanja. Tekst / Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Text.* – Katalogi in monografije 23/1.
- TURK, P. 1996, *Daticija poznobronastodobnih depojev / The dating of late bronze age hoards.* – V: B. Teržan (ur.), *Deposke in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem II. / Hoards and individual metal finds from the eneolithic and bronze ages in Slovenia II*, Katalogi in monografije 30, 89–124.
- TURK, P. 1998, Škocjan – Gombačeva domačija. – *Varstvo spomenikov, Poročila* 37, 120–121.
- TURK, P. 1999, Poročilo o rezultatih interventnih arheoloških raziskav na lokaciji Jakopinovega skednja v Škocjanu (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani ZVKDS OE Nova Gorica.
- TURK, P. 2001, Poročilo o opravljenih intervencijskih zaščitnih arheoloških izkopavanjih v Škocjanu na lokaciji Jurjevega skednja (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani ZVKDS OE Nova Gorica.
- TURK, P. 2004, Poročilo o zaščitnem izkopavanju za gradnjo vremenske postaje v Škocjanu (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani ZVKDS OE Nova Gorica.
- TURK, P. 2012, Arheologija. – V: B. Peric (ur.), *Park Škocjanske jame*, Škocjan, 104–117.
- TURK, P. 2016, Šila in šivanke. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 209–211.
- TURK, P., K. HROBAT, P. BRATINA 2016, Katalog arheoloških najdišč Škocjana in okolice. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 55–62.
- VALENTINE, G., K. PIPER 2012, Preparation of Mineralized Tissue for Light Microscopy. – V: L. Bell (ur.) *Forensic Microscopy for Skeletal Tissues. Methods in Molecular Biology* 915, 37–50. [https://doi.org/10.1007/978-1-61779-977-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-61779-977-8_3)
- VOJAKOVIČ, P. 2008, Starejšezelenodobna gomila z Vrtnjakom nad Tupaličami pri Preddvoru na Gorenjskem / The Early Iron Age tumulus from Vrtnjak above Tupaliče near Predvor, Slovenia. – *Arheološki vestnik* 59, 149–188.
- WIGHTON, A. H. J., C. G. JONES, L. S. BELL 2012, Plastic embedding and polishing of bone for reflected light and electron microscopy. – *Methods in Molecular Biology* 915, 21–36. [https://doi.org/10.1007/978-1-61779-977-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-61779-977-8_2)

## New Graves from Matavun near Škocjan in the Karst

### Summary

Škocjan and its immediate surroundings preserve an exceptionally rich archaeological heritage,<sup>1</sup> with research ongoing for over a century and intensifying over the past 30 years (*Fig. 1*).<sup>2</sup>

This contribution focuses on the archaeological excavations led by Arhej d.o.o. in 2020 in connection with the construction of a sewer system.<sup>3</sup> These excavations encompassed the largest contiguous area investigated to date in Škocjan (*Fig. 1*: highlighted in blue). Although the trench was relatively narrow (up to 1.5 m wide), the 700-m-long alignment, from the northern foothill at Betanja, through Škocjan, to the southern foothill at Matavun, provided valuable insight into the settlement history of the Škocjan hillfort. Among the most important discoveries are a Late Bronze Age stone fortification wall, uncovered in the most accessible naturally less well-protected southern part of the hillfort (*Fig. 1*: Tj7, marked in purple),<sup>4</sup> and five cremation graves dating from the Late Bronze to the Early Iron Age, discovered at the present-day junction on the road from Matavun to Škocjan (*Fig. 1*: highlighted in green). Later rock-cut structures, some retaining mortar-bonded masonry, attest to the occupation of this area in the Late La Tène and Early Roman periods, continuing into the first half of the 5<sup>th</sup> century AD.<sup>5</sup>

Also noteworthy are two perinatal inhumation burials lacking grave goods (Graves 6 and 7) from the immediate vicinity of Okroglica<sup>6</sup> (*Fig. 1*: 6),

which are dated to the 2<sup>nd</sup> century BCE.<sup>7</sup> The grave pits were cut into the bedrock and measured 0.7 × 0.2 m and 0.4 × 0.2 m. The osteological analysis indicates that both individuals died at 40 weeks of gestational age.

At Matavun, beneath the modern road embankment (*Fig. 1*),<sup>8</sup> a colluvial layer was identified, underlain by five cremation graves arranged over a 23-m-long section (*Figs. 2, 4–8*). A group of three graves (Gr. 3–5) lay at the western edge of the excavation area. Less than 1 m east of them, a 0.5-m-wide dry-stone wall, built of a single course of limestone blocks up to 0.5 m in size (SU 3045), was uncovered, aligned north–south and resting directly on the bedrock (*Figs. 2–3*). Two stone walls were likewise recorded at the nearby cemetery of Brežec near Škocjan, where the first has been interpreted as delimiting the cemetery and the second as serving as a parcel boundary.<sup>9</sup> Comparable stone walls, interpreted as boundaries of grave plots, are also known from the cemetery at Tolmin in the Posočje region.<sup>10</sup> Therefore, we suggest that the Matavun wall between Graves 2 and 4 may likewise be understood as marking the boundary of a grave plot. Just over 6 m east of the wall lay the only urned cremation burial, Grave 2. A further 13 m to the east lay Grave 1, the only grave with an elongated pit.

Among the five graves, oval grave pits predominated. They measured between 30 × 20 cm and 89 × 59 cm (*Figs. 2, 5–8*) and were 10–25 cm deep. Three graves (3, 4 and 5) were cut into the bedrock. Grave 1, with the deepest grave pit, was placed in a natural bedrock fissure (*Fig. 4*), whereas Grave 2, the only urn cremation, was cut into red clay (*Fig. 5*).

<sup>1</sup> <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/>.

<sup>2</sup> Osmuk 1986a; ead. 1986b; ead. 2001; ead. 2006; Turk 1998; id. 2012; Fabec, Tratnik 2012a; eid. 2012b; Turk, Hrobat, Bratina 2016; Teržan 2016b; Leskovar et al. 2015; Leskovar et al. 2021; Leskovar et al. 2022.

<sup>3</sup> Prior to the start of construction, an archaeological evaluation was carried out in areas where sewer connections to individual buildings were planned, in the form of mechanically excavated trial trenches. During the excavation for the sewer line, archaeological monitoring was undertaken; where archaeological remains were encountered, this developed into a small-scale excavation (Leskovar et al. 2022).

<sup>4</sup> Turk 1998, 120–121.

<sup>5</sup> Leskovar et al. 2022.

<sup>6</sup> In the northern part of the village of Škocjan.

<sup>7</sup> One of the bones was submitted for radiocarbon analysis to the Poznań laboratory. The measured radiocarbon age is 2160 ± 30 BP (Poz-137945). Calibration was performed in OxCal v4.4.4. At 1σ (68.3% probability), the most probable date range is 208–151 cal BCE (37.2%), while at 2σ (95.4% probability) it is 233–97 cal BCE (56.1%).

<sup>8</sup> North of the houses at Matavun 4–6.

<sup>9</sup> Ruaro Loseri et al. 1977, Fig. 11.

<sup>10</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50, Fig. 7: 5.

The cremated deposits, comprising cremated bone and fragmented or deformed funerary goods, were scattered across the base of the grave pit or placed within the urn. A similar pattern was observed at Tolmin, where cremation graves without urns predominated. In contrast, inurned cremation burials prevailed at the burial ground in the courtyard of the Slovenian Academy of Sciences and Arts (SAZU) in Ljubljana.<sup>11</sup> At the slightly later cemetery at Trnovo near Ilirska Bistrica, which belongs to the same Notranjsko–Kraška cultural group, both practices were equally represented.<sup>12</sup>

Graves 3–5 were covered with a stone slab, while Graves 3 and 5 also preserved an additional stone kerb along the side (Figs. 2, 6–8, 13).

Ceramic grave goods were relatively well represented in the Matavun graves, although mostly in the form of sherds (Fig. 13). In one case, a bowl served as an urn together with an accompanying small bowl (Pl. 2: 9–10); both lacked handles. In the other graves, only heavily fragmented vessels were preserved, probably already broken during the funerary rite (Pl. 2: 16–17; Pl. 3: 22–31, 34–35). Deliberate breaking of vessels and the selective deposition of sherds in graves have also been recorded at Tolmin,<sup>13</sup> at the SAZU cemetery in Ljubljana,<sup>14</sup> as well as at second cemetery Ruše, where the deposition of broken vessels in graves covered with stone slabs was even more frequent, and graves with otherwise complete vessels lacking handles were also documented.<sup>15</sup> Such ritual traits are likewise attested at Early Iron Age cemeteries, including Bled<sup>16</sup> and Tupaliče in the Gorenjska region.<sup>17</sup> This points to a wider phenomenon within funerary practices during the Urnfield period and the transition to the Early Iron Age, not narrowly confined to a particular cultural group or region.

Similarly to the nearby cemetery of Brežec near Škocjan,<sup>18</sup> metal grave goods were also common in the Matavun burials (Fig. 13). Grave 1 contained

only metal objects,<sup>19</sup> namely a ritualistically bent knife and a double-cross belt clasp (Pl. 1: 1–3) and it is dated to the 8<sup>th</sup> century BCE. Grave 2, contained a bronze needle (Pl. 2: 8), which are rarely represented among grave goods. They were most commonly deposited in female graves; therefore, they may indicate the activity/skill and the social status of the deceased, perhaps that of a seamstress. In Grave 3, which according to the osteological analysis contained an adult and a child, an awl (Pl. 2: 14) was found in addition to two pins (Pl. 2: 11–13). Like the needle, this may point to the social role or craft activity/skill of the deceased adult male.<sup>20</sup> Grave 5 likewise contained remains of an adult and a child, and a remarkably small ceramic ring (Pl. 3: 33), which may represent a child-related grave good. Two individuals were also buried in Grave 4, which was heavily disturbed. However, a two-part serpentine fibula (Pl. 3: 18), characteristic of a male costume, together with a ceramic spindle whorl (Pl. 3: 21) and a hair ring (Pl. 3: 19) as female-associated items, also suggest a double burial.

The results of the osteological analysis indicate very low and highly variable weights of cremated human remains (8.1–278.9 g) (Fig. 9). In Graves 2, 3 and 5, these represent only 2–18% of the expected weight of a fully cremated skeleton<sup>21</sup> (Graves 1 and 4 were disturbed), even though an adult and a child were presumably buried in Grave 4 and, most likely, also in Graves 3 and 5. Similarly low weights are characteristic of the graves at Tolmin,<sup>22</sup> those of the Ruše group,<sup>23</sup> and the slightly later cemetery at Trnovo near Ilirska Bistrica.<sup>24</sup> There, a maximum of 300–574 g of cremated bone was recovered, with averages of 56–122 g. In Ljubljana,<sup>25</sup> the weights are likewise relatively low (mean 307 g). These low weights indicate that not all skeletal remains were deposited after cremation. Fragments of cranial and long bones were identified in all graves; in those with more abundant remains, elements of

<sup>11</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 42, 51.

<sup>12</sup> In the area of the cemetery investigated in 1978, the ratio between the two is 59:51 (Bavdek, Tecco Hvala 2025, 53).

<sup>13</sup> Svoljšak, Pogačnik 2001; Pogačnik 2002; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016.

<sup>14</sup> Škvor Jernejčič 2018, 167–170.

<sup>15</sup> Črešnar 2006, 146–152.

<sup>16</sup> Gabrovec 1960, 45–46.

<sup>17</sup> Vojaković 2008, 155–156, 168–169.

<sup>18</sup> Ruaro Loseri et al. 1977.

<sup>19</sup> Graves containing only metal grave goods are also scarce at the cemeteries of Tolmin, Ljubljana, Dobova, Pobrežje and Ruše (Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, sl. 12, see also Teržan 1999, Fig. 9a).

<sup>20</sup> According to Teržan's research, awls may indicate the status of a craftsman in Hallstatt society (Teržan 1995, 81–159).

<sup>21</sup> McKinley 1993.

<sup>22</sup> Ravedoni, Cattaneo 2002.

<sup>23</sup> Črešnar, Thomas 2013, 87.

<sup>24</sup> Bavdek, Tecco Hvala 2025, 55.

<sup>25</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 41–62.

the torso, pelvis, and the hands and/or feet were also present. The colours of the bone fragments suggest that cremation temperatures locally reached c. 650 °C, however, some bones indicate shorter exposure and/or lower temperatures (approximately 250–650 °C) (*Fig. 9*). The microstructure is better preserved in Graves 3 and 4 than in Graves 2 and 5, indicating that at least some bones from Graves 3 and 4 were not exposed to temperatures exceeding c. 800 °C. These differences may reflect varying cremation conditions, such as pyre size, wood type, and weather conditions. The presence of uncalcined bones, which are consequently more readily identifiable with respect to taphonomic alteration, indicates that such remains also survived. That underscores the notion that the low recovered weight is most likely a result of deliberate selection of the cremated remains.

On the basis of the degree of development and size of bones and teeth, the presence of one adult individual was confirmed in Graves 1 and 2, while Graves 3, 4 and 5 contained an adult as well as a child. Sex could not be determined for any of the deceased individuals.

Histological analyses (*Fig. 10*) indicate that the adults from Graves 2 (47–57 years) and 5 (62 ± 10 years) died in mature to late adulthood, whereas the individuals from Graves 3 (32 ± 10 years) and 4 (32 ± 10 years) died in young to mature adulthood. The preservation of the bone microstructure suggests differences in cremation temperatures, with some bones exposed to lower temperatures than others.

Strontium isotope values ( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr} = 0.7081\text{--}0.7100$ ) display a relatively homogeneous pattern comparable to locally bioavailable strontium from the wider Škocjan area (*Fig. 12*). The individual from Grave 5 stands out with a slightly higher value, which may indicate a different geographical background and/or dietary sources. Minor differences are also apparent between the groups of Graves 1–2 and 3–4 (*Fig. 11*). However, given the small sample size, all interpretations are preliminary and should be treated with caution.

In most graves from Matavun (Graves 1, 3–5), fragments of animal bone were also recovered, likely associated with funerary practices (*Fig. 13*). The quantity is very small and the remains are highly fragmented, which precluded taxonomic identification. In nearly all cases, the animal bones were unburnt, with the exception of Grave 5, where both burnt and unburnt fragments were present. In contrast, in other cemeteries, animal bones

were much less frequent.<sup>26</sup> Most of the animal remains can most likely be interpreted as offerings, or provisions for the deceased in the afterlife.<sup>27</sup>

A comparative analysis of the above-mentioned cemeteries shows that funerary practices among individual communities during the Urnfield period and the Early Iron Age were in many respects very similar. It should be emphasised, however, that individual (local) communities expressed their identity both through costume and through the ways in which they buried their dead, through the selection of grave goods and through distinctive funerary rites.

Although more than 100 graves were discovered in the Matavun<sup>28</sup> area and at Ponikve<sup>29</sup> near Škocjan at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, the newly uncovered graves presented here make an important contribution to understanding the spatial organisation of individual cemeteries around the associated settlement, i.e. the Škocjan hillfort. A recent remote-sensing survey and extensive fieldwork have shown that the hillfort is considerably larger than the dimensions proposed by Marchesetti. Its boundaries extend far to the north into the Betanja–Stojance area, placing it among the larger hillforts in Slovenia.<sup>30</sup>

The location of the five graves discovered on the edge of a doline at Matavun, at the present-

<sup>26</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49, 53; Bavdek, Tecco Hvala 2025, Figs. 5.2, 5.3.

<sup>27</sup> Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49.

<sup>28</sup> At Matavun, a total of 43 cremation burials were discovered (including several urn graves). The very scarce grave goods allow the cemetery to be dated to the period between 700 and 550 BCE (Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSI 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, Fig. 13).

<sup>29</sup> At Ponikve, a total of 86 graves were discovered (although G. Righi (1982) reports that 50 cremation burials were excavated initially, followed by a further 42 cremations in grave pits covered with stone slabs). Grave goods were present in just over half of the graves, allowing two phases of use to be distinguished. On the basis of the associated finds, the earlier phase can be dated to the 10<sup>th</sup>–7<sup>th</sup> centuries BCE, and the later phase to the 4<sup>th</sup> century BCE–1<sup>st</sup> century AD. The available evidence suggests a gap in burial activity at Ponikve between the 7<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries BCE (Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSI 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, Fig. 13).

<sup>30</sup> Ciglencečki 2024, 2–9; see also Osmuk 1986a, 255–256; Turk et al. 2016, 57, No. 8.

day junction towards Škocjan (Figs. 1, 14), suggests that they may represent either the northern margin of the necropolis identified in the doline below Matavun, or even part of a larger southern Škocjan necropolis that extended along the presumed south-western route to the hillfort. Along this route, a Middle Bronze Age grave, possibly associated with an ancestor cult, was also discovered.<sup>31</sup> In this context, it is worth noting a possible interpretation of the cemetery below the village of Brežec near Škocjan, as the hillfort's northern necropolis.<sup>32</sup>

It is also significant that the graves discussed here date more or less to the same period as the otherwise scarce burials from the nearby cemetery at Ponikve, where interments took place between the 10<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> centuries BCE and again from the 4<sup>th</sup> century BCE to the 1<sup>st</sup> century AD.<sup>33</sup> The oldest graves from Brežec likewise date to the 11<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> centuries BCE.<sup>34</sup> The current state of research suggests a hiatus in burial activity at Ponikve between the 7<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries BCE.<sup>35</sup> The otherwise very sparse grave goods from the necropolis below Matavun partly bridge this gap (c. 700–550 BCE).<sup>36</sup>

An urn cremation dated to the 6<sup>th</sup> century BCE was also found less than 1 m south of the Late Bronze Age fortification wall uncovered during rescue excavations undertaken in connection with the restoration of Gombač's homestead in Škocjan (today the headquarters of Park Škocjan).<sup>37</sup> On the

basis of its location, Teržan and Turk concluded that the area within the wall was no longer inhabited at that time, or had been used for burial.<sup>38</sup> In addition to the five graves presented here, the work also revealed a Late Bronze Age stone fortification wall located only a few tens of metres south of the wall at Gombač's homestead and running parallel to it (Fig. 1: marked in purple). Only a comprehensive reassessment of all excavated material to date could establish the true chronological span not only of the two walls, but also of the hillfort's development, its duration, and any contraction/abandonment or expansion beyond the village of Škocjan.

A further avenue with considerable potential for future research is the strontium isotope analysis, which primarily reflects the geochemical characteristics of the environment in which individuals grew up and/or in which their food was produced. The results suggest a largely local dietary origin, as most measured values correspond to the locally bioavailable strontium range; nevertheless, three value clusters can be distinguished. These values increase gradually from the eastern to the western graves, which also accords with their dating. The adult from Grave 5 stands out most clearly: the higher strontium values indicate the consumption of food produced in a geological setting different from that of the individuals in Graves 1–4. Given the small number of analysed individuals, the causes of the observed differences cannot be explained unambiguously. However, they may point to food procurement from multiple areas and/or mobility, including relocation/immigration or migration from the wider surrounding region and possibly from more distant areas.

<sup>31</sup> Fabec, Vinazza 2023, 32.

<sup>32</sup> Ciglenečki 2024, 7 (see also Ruaro Loseri et al. 1977).

<sup>33</sup> Cf. notes 28 in 29.

<sup>34</sup> Ruaro Loseri et al. 1977; Teržan 2016b.

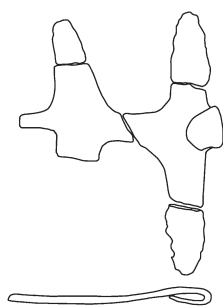
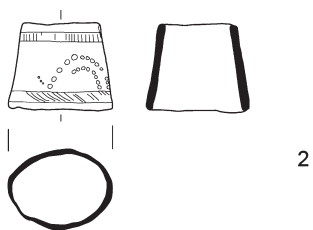
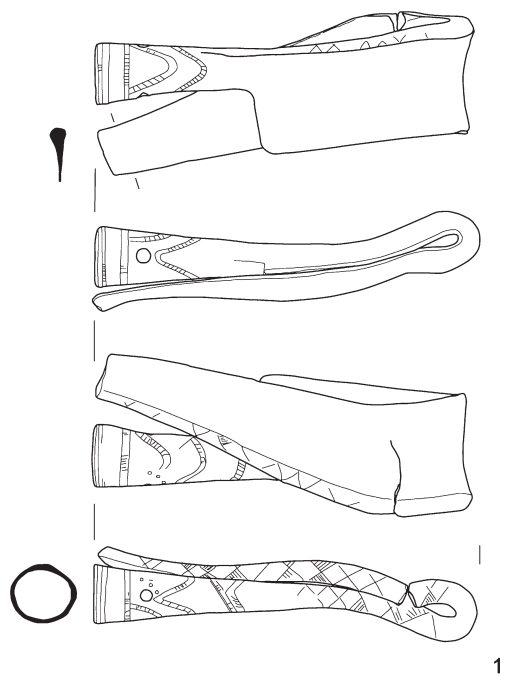
<sup>35</sup> Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, Fig. 13.

<sup>36</sup> Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, Fig. 13.

<sup>37</sup> Turk 1998; Turk 2012, 111, sl. 9; Teržan, Turk 2021, 467–468, Fig. 15.

<sup>38</sup> Teržan, Turk 2021, 467–468. This coincides with the cessation of burial activity at the nearby cemetery of Brežec near Škocjan (Ruaro Loseri et al. 1977, 40). One of the latest objects from Brežec is a ceramic footed situla with horizontal ribs, similar to the one from Grave 1 at Gombač's homestead (eid., 122, t. 32: 6).

Gr. 1



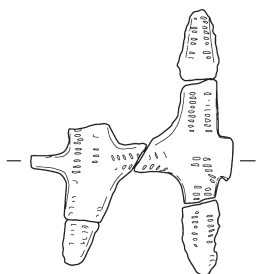
4



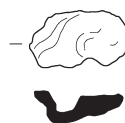
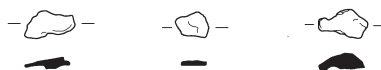
5



6



3



7

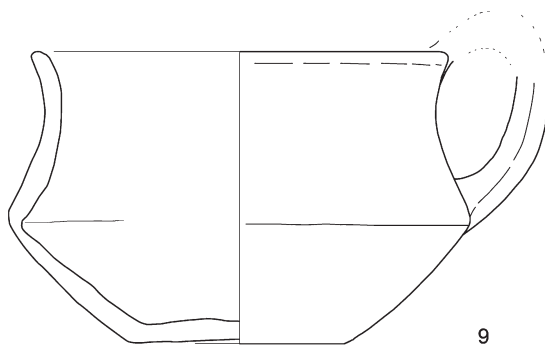
T. 1: Matavun pri Škocjanu. Grob 1. 1-7 bron. M. = 1 : 2.

Pl. 1: Matavun near Škocjan. Grave 1. 1-7 bronze. Scale = 1:2.

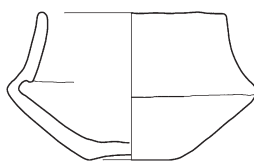
Gr. 2



8

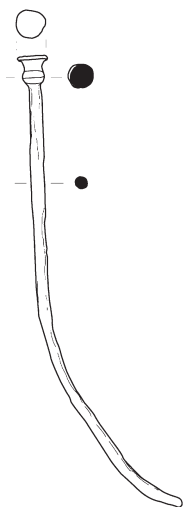


9



10

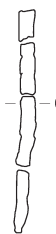
Gr. 3



11



12



13



14



15

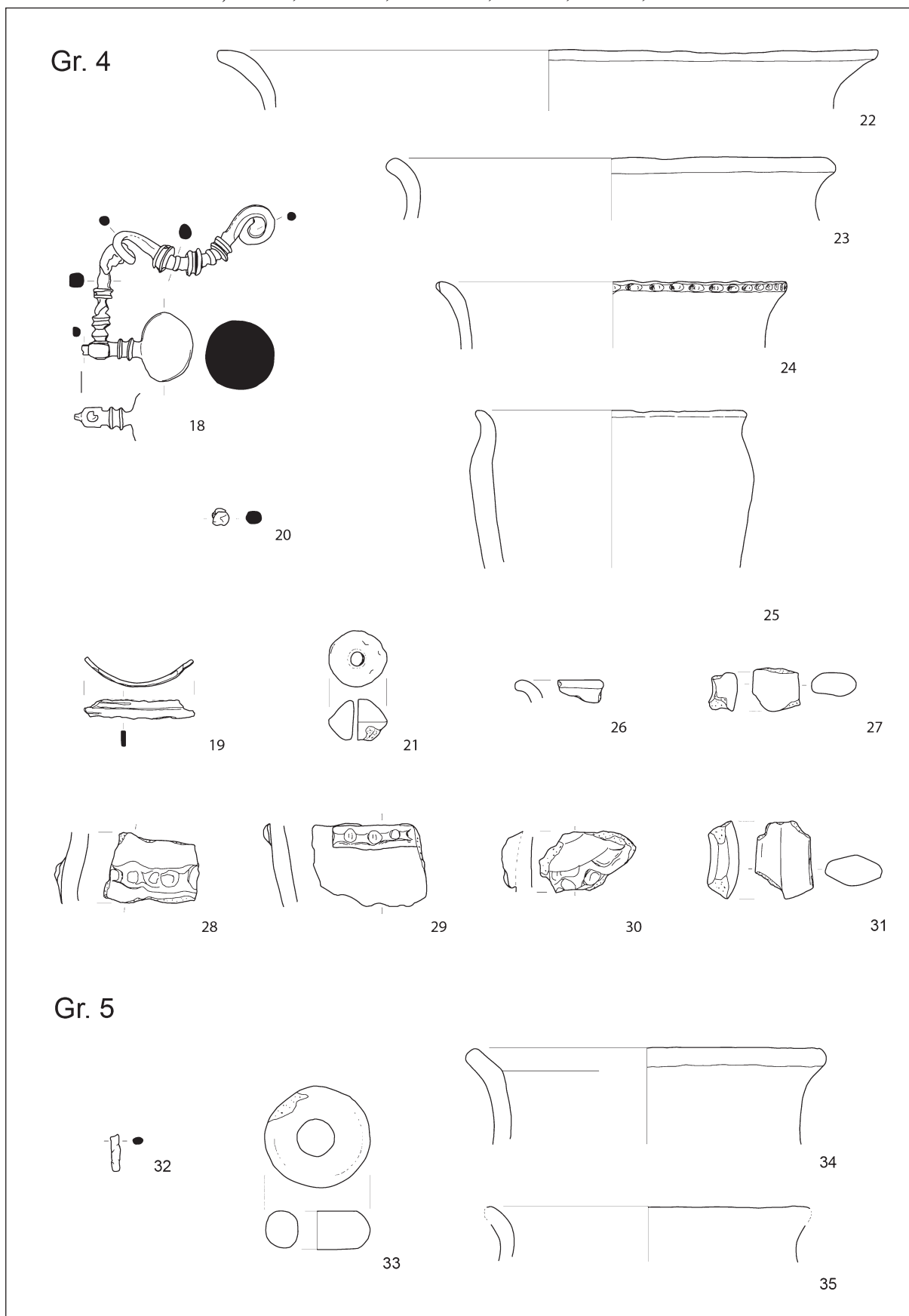


16



17

T. 2: Matavun pri Škocjanu. Grobova 2 in 3. 8,11-15 bron; 9-10,16-17 keramika. M. 8,11-15 = 1 : 2; 9-10,16-17 = 1 : 3.  
Pl. 2: Matavun near Škocjan. Graves 2 and 3. 8,11-15 bronze; 9-10,16-17 pottery. Scale 8,11-15 = 1:2; 9-10,16-17 = 1:3.



T. 3: Matavun pri Škocjanu. Grobova 4 in 5. 18–20, 32 bron; 21–31 keramika. M. 18–20,32 = 1 : 2; 21–31,33–35 = 1 : 3.  
 Pl. 3: Matavun near Škocjan. Graves 4 and 5. 18–20, 32 bronze; 21–31 pottery. Scale 18–20,32 = 1:2; 21–31,33–35 = 1:3.

Petra Vojaković  
Univerza v Ljubljani  
Filozofska fakulteta  
Oddelek za arheologijo  
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji  
Aškerčeva 2  
SI-1000 Ljubljana  
petra.vojakovic@ff.uni-lj.si  
ID orcid: 0009-0002-3974-5387

Tamara Leskovar  
Univerza v Ljubljani  
Filozofska fakulteta  
Oddelek za arheologijo  
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji  
Aškerčeva 2  
SI-1000 Ljubljana  
Tamara.Leskovar@ff.uni-lj.si  
<https://orcid.org/0000-0002-4585-4726>

Carina T. Gerritzen  
Archaeology, Environmental Changes and Geo-Chemistry  
Vrije Universiteit Brussel  
Pleinlaan 2  
BE-1050 Brussels  
<https://orcid.org/0000-0002-1494-2643>

Matjaž Novšak  
Arhej d.o.o.  
Drožanjska cesta 23  
SI-8290 Sevnica  
arhejdoo@gmail.com

Christophe Snoeck  
Archaeology, Environmental Changes and Geo-Chemistry  
Vrije Universiteit Brussel  
Pleinlaan 2  
BE-1050 Brussels  
<https://orcid.org/0000-0003-3770-4055>

Matija Črešnar  
Univerza v Ljubljani  
Filozofska fakulteta  
Oddelek za arheologijo  
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji  
Aškerčeva 2  
SI-1000 Ljubljana  
matija.cresnar@ff.uni-lj.si  
<https://orcid.org/0000-0002-7856-6384>

*Slikovno gradivo: Sl. 3–8 (foto: arhiv Arhej d.o.o.). – Sl. 14 (foto: arhiv Javni zavod Park Škocjanske jame). – T. 1–3 (risba: Jerica Brečić, Arhej d.o.o.).*

*Illustrations: Fig. 3–8 (photo: archive Arhej d.o.o.). – Fig. 14 (photo: archive Škocjan Caves Public Service Agency). – Pl. 1–3 (drawing: Jerica Brečić, Arhej d.o.o.).*

Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.

Poterenske raziskave in naravoslovne analize so potekale v sklopu FWO-ARRS Weave projekta CRIME (G0A9721N; N7-0194), ki sta ga družno finančno podpirali Flandrska raziskovalna agencija (FWO) in Javna agencija za znanstveno-raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), v sklopu stabilnega programskega financiranje ARIS (Arheologija, P6-0247) ter v okviru projekta MATRES (UL VIP, ARIS, RSF-A, SN-ZRD/22-27/510).

Post-field research and natural science analyses were carried out within the FWO-ARRS Weave project, CRIME (G0A9721N; N7-0194). This project was jointly funded by the Flemish Research Agency (FWO) and the Public Agency for Scientific Research and Innovation of the Republic of Slovenia (ARIS). It is part of the stable program funding for ARIS (Archaeology, P6-0247), as well as the MATRES project (ARIS, RSF-A, SN-ZRD/22-27/510).